DELLE

COSE RUSTICHE

TOMO SECONDO

CHE CONTIENE L'AGRICOLTURA PRATICA.

DELLE
COSE RUSTICHE
OPERA
DEL P. NICCOLA ONORATI

Lettor giubilato in S. Teologia, Esprovinciale de' Min. Osserv. pubblico Profess. di Agricoltura e di Dritto naturale nelle Regie Scuole di Salerno, e Socio della R. A. delle Scienze e delle belle Lettere di Napoli, della Società Patriottica di Milano, di quella de' Georgofili di Firenze, ec. ec.

TOMO SECONDO

CHE CONTIENE L' AGRICOLTURA PRATICA.

NAPOLI 1793.
PER VINCENZO FLAUTO.
Con licenza de' Superiori.

Qui operatur terram suam, satiabitur panibus: qui autem sectatur otium, replebitur egestate.

PROVERB. 28. 19.

A CHI LEGGE

Queste mie, quali che sieno, della pratica Agricoltura studiose fatiche, a due ordini di persone vengon di cuore, e per quanto si possa il più, raccomandate; cioè a tutti coloro, che a Chiesa, come a Ministri s' appartengono, e che sotto alle volgari voci di Preti, di Monaci, e di Frati restan compresi; e a tutti quegli altri non meno, che per la chiarezza di sangue, e più, per gli ornati costumi, e per la colta mente, gentiluòmini son detti. Impossibile, non che difficil cosa io ho riputato mai sempre, che la campestre economia potesse in man de' rustici ignari anche di poco avvantaggiarsi; perciocchè senza i lumi bisognevoli, e senza che le propie regole uom intendesse, non potrà mai arte alcuna fra noi ottenere miglior forma, e avanzare. E dalle persone ecclesiastiche incominciando, se l' instruire gl' ignoranti una si dice essere della spiritual misericordia operazione, a chi meglio, se non a coloro, che di aver benignità, come il padre celeste, intra gli altri professano, potrà convenir mai siffatto utilissimo e necessarissimo ammaestramento? Disdicevol cosa non è per certo a' Ministri sacri il dar ad intendere a' popoli la grand' arte di ben coltivare le campagne; lecito essendo a' medesimi e competente dell' Agricoltura stessa l' esercizio, non che il semplice dettame, siccome con sua Bolla dal Pastor sommo CLEMENTE VIII. *venne ordinato* (1).

Per

(1) *Privilegia pro Agricultoribus in agro romano.* Inter multiplices &c. declarantes dictam artem Agriculturae etiam ipsis Clericis in eorum casalibus licitam & permissam.

Per la qual cosa di tutti i maggiori elogj que' successori degli Appostoli rendonsi a dì nostri meritevoli, che non solo ne' propj Seminarj i giovani studenti nelle discipline georgiche infra le altre instruir fanno; ma bensì che di suggerire a' Parochi di campagna, e de' paesi agricoli in ispecie non tralasciano, che la carità, oltre al somministrar altrui roba e danajo, l'insegnamento di ciò eziandio abbraccia, che a fuggir l'ozio, di tutti i vizj madre feconda, e a ben eseguire le rusticane faccende con sode ragioni persuade (1). *E del pari celebratissimi saran mai sempre i nomi di que' Preti, di que' Monaci, e di que' Frati, che allo studio delle divine cose, e de' sacri Canoni anche quello gloriosamente unir seppero a vantaggio degli agricoltori, e delle società, che la ben intesa coltivazione ha per obbietto* (2). *Come non recarsi a sommo pre-*

(1) Vedi la Lettera pastorale di Monsig. Paolantonio Agostini ZAMPEROLI, Vescovo di Pesaro, an. 1784.; e anche il Ragionamento di Francesco Griselini del debito, che hanno i Parochi e i Curati della campagna di educare, e d' istruire i contadini nelle migliori regole dell' Agricoltura, e in qualunque ramo dell' Economia rurale, Venezia.

(2) E' a tutti noto per mezzo della Storia, che a' Monaci in ispecie è dovuta la coltura di buona parte de' terreni della nostra Europa; che la R. Accademia de' Georgofili fu stabilita in Firenze fin dall' anno 1753. per opera del chiarissimo P. Abate Don Ubaldo MONTELATICI, Canonico Lateranese; e che a dì nostri molti Preti, come il Sig. Proposto D. Marco LASTRI, Segretario dell' Accademia de' Georgofili, il Sig. D. Carlo AMORETTI, Segretario della Società Patriottica di

pregio, dice a' Parochi di villa un Politico moderno (1), *l' instruire il popolo di contado, e di essere fra lo stesso i primi, e i più esperti coltivatori, se Dio medesimo, il fondatore del Sacerdozio, fu il primo maestro dell' Agricoltura, se diede alla Nazione da Lui più d' ogni altra amata regole e precetti per ben dirigerla* (2); *se l' Unigenito suo Figliuolo disse* PATER MEUS AGRICOLA EST (3); *se dopo la sua gloriosa risurrezione alla Maddalena apparve in abito di Agricoltore; e se Egli vivendo fra noi si servì spesse fiate di parabole e di similitudini d' agricoltura, a fine di meglio indirizzare gli uomini alle virtù, e alla salute? In quanto poi a' gentiluomini, brevemente dirò, che dell' ozio, e più, del malfare debbon essi soprammodo arrossirsi, anzi che di render fertili con arte le propie terre; ovvero di far da maestri, i veri principj di quella professione a' rustici insegnando, che alla peggio, e a chiusi occhi viene a dì nostri più che mai esercitata. In tal modo solamente a' giusti desiderj i frutti della terra bene spesso corrisponderanno; perciocchè avverte* COLUMELLA, *che nulla cosa buona si può da quel campo ottenere, ove gl' imperiti coltivatori la far debbono* da

---

di Milano, il nostro Sig. Canonico GIOVENE di Molfetta, per tacerne degli altri; e molti Frati, come il P. Gio: Battista da S. MARTINO Cappuccino, i PP. Eraclio LANDI e Gaetano HARASTI Minori Osservanti, il P. M. Guglielmo DELLA VALLE Minore Conventuale, ec. coltivano con premura nella nostra Italia i georgici Studj.

(1) *Il Sig.* GERSAULT: Principes de politique & de l' education publique.

(2) Levit. 19. 19. 25.

(3) Joh. 15. 1.

da maestri, e da scolari i propietarj. L'arte campestre, dice molto a proposito CONFUCIO (1), *è una celeste professione: è dessa il sostegno d'ogni ben educata Società; quell'arte, che dal Monarca fino al più infimo de' sudditi esser debbe amata, ed esercitata per i reali vantaggi, che apporta. Ben amministrata ch'ella sia dall'uomo, si rinfrancano sempre con maggior vigore della natura le forze, e si perpetuano le sue più stupende meraviglie, nell'atto stesso che l'uomo degli effetti gode della sua virtuosa industria. E con ciò, o discreto Lettore, vivi felice.*

Di Salerno dal Convento di S. Niccolò la Palma il dì 24. di Marzo 1793.

CA-

(1) Essai de la Morale de Confucius par N. F. V.

CAPO I.

Cosa s' intenda per Agricoltura pratica? Suoi diversi obbietti. Avvertimenti a' nostri coltivatori.

§. I. L'AGRICOLTURA pratica è quella scienza, che insegna la maniera di ben coltivare le terre di qualsivoglia specie, con ricavare da esse tutto ciò, che posson rendere tanto per la sussistenza degli animali utili e degli uomini, quanto per i comodi della vita, e per un florido commercio con gli estranei. Chiunque si applica all'economia campestre, oltre a quel tanto, che abbiam notato nel Capo ultimo del Tomo primo delle nostre cose rustiche, dee porsi in mente di ricavar da' terreni, che possiede, o che prende a fitto, i maggiori prodotti possibili, e specialmente

 quel-

quelli, de' quali ha bisogno per la propria conservazione, e per quella del bestiame; e che si posson con facilità vendere altrui, con trarne danajo e vantaggio. Gli antichi giudicavano dell'abilità degli agricoltori se nelle loro possessioni eravi tutto ciò, che bisognava per la sussistenza di essi, inclusovi anche il porco e le galline, non che la lattuga e 'l cavolo; e presso i Romani era massima risaputa: *Patrem familiam vendacem, non emacem oportet esse*; udendosi anche spesso dalla bocca de' contadini questa proposizione: *Pecuniam sine peculio fragilem esse*. E' per verità degno di biasimo quel proprietario, e quel fittajuolo, che aver potendo da' suoi campi ciò, ch'è necessario al vitto, come minestre, insalate, frutti, ova, polli, agnelli, ec.; come anche fieno per le bestie, vada a comprare siffatte cose in piazza, o da altri suoi vicini.

§. II. Dunque il *campo* propiamente detto, in cui siavi prato naturale e artificiale per lo bestiame; e nel quale seminar si possano le diverse specie di grani, e di legumi; come pure il lino, la canapa, e la bambagia per le tele; l'*orto* tanto di piante buone a mangiare, che di fiori, e anche a tingere; la *vigna*; l'*oliveto*; il *pomiero*; la *selva cedua*; il *bosco* con tutto ciò, che può a tali cose appartenere per uso dell'uomo, e per cavarne profitto, i diversi obbietti formano dell'Agricoltura pratica; e in quanto agli accennati argomenti uno

Scrit-

Scrittore di cose rustiche dee buone dottrine proporre, metodi esatti, e stabilite sperienze. In oltre l'industria delle api, de' filugelli, di alcuni volatili, delle capre, delle pecore, de' porci, degli asini, de' cavalli, de' bufali, e de' bovi, i quali animali utili sono all'uomo tanto per le razze, che per lo frutto, e per lo servigio, che rendono; come pure la medicina veterinaria, ch'è quella scienza, che il modo insegna di conservar sano il bestiame, e di curarlo, quando è infermo, voglion dirsi altrettante parti dell'Agricoltura pratica, che ad essa appartengono come al suo tutto, e dalle quali il sostegno e i comodi della nostra vita dipendono. Noi in questo Tomo secondo tratteremo solo della coltivazione delle piante.

§. III. Nelle provincie del nostro Regno pochi sono que' paesi, ne' quali i proprietarj e i fittajuoli tentano tutte le vie per avere dal suolo ogni prodotto possibile, ristringendosi solamente a poche raccolte, come al grano, alle biade, al vino, all'olio, alla bambagia, al lino; onde nasce che nelle annate infertili sentir debbono per necessità la penuria. Confesso che non tutte le terre sono atte ad alimentare le piante medesime; ma bisogna coltivare nel tempo stesso tutto ciò, ch'è coltivabile nel proprio fondo, perciocchè mancando per le ingiurie delle stagioni, o scarsa riuscendo una raccolta, supplisce l'altra; e un paese, che coltiva pochi generi, esser dee necessaria-

mente povero. Accade nell' Agricoltura come nel negozio, in cui il danajo è sicuro e proficuo quando molti sono i rami di esso; ovvero come nella popolazione d'una città, d'una provincia, d'un regno, la quale quanto più è numerosa, tanto più si vive in essa comodo e tranquillo; perciocchè nascendo l'uomo con forze minori de' proprj bisogni, ed essendo sempre un animale il più debole, che sia su la terra, quanto è maggiore il numero di coloro, che vivono insieme, tanto è ciascuno più forte, e meglio in istato di vivere provveduto e contento. E senza dir nulla quì dell'introduzione di tante piante esotiche, che noi non abbiamo, e che potrebbero esse allignar bene nel nostro terreno, siccome diremo a suo luogo, noi ignoriamo affatto in moltissime provincie cosa sia prato artificiale, a riserva d'un poco di farragine, che dura giorni otto; e quelle erbe, che compongono i prati naturali delle *difese*, e de' pascoli comuni e privati sono sì cattive, che non so come i nostri animali reggano e sussistano nell'attuale vigore: solamente si osserva che l'industria del bestiame da macello va diminuendo alla giornata, per cui le carni si pagano a carissimo prezzo. La coltura del grano d'india, o sia frumentone, che somministra cibo sostanzioso alla gente di campagna, e ottimo nutrimento agli animali domestici; e che mantiene il grano, le biade, e i legumi nel giusto prezzo, non ancora si è

este-

estesa per tutto il nostro Regno; e si dica pur lo stesso della coltivazione delle patate, frutto sicurissimo e abbondantissimo nella sua raccolta, malgrado la stranezza delle stagioni, che potrebbe in caso di penuria; e anche di ubertà servir di vitto all'uomo, e in tutti gli anni di pascolo ai bestiame, e specialmente a' porci, mancando ora più che mai gli alberi ghiandiferi per la necessaria costruzione de' nostri legni di mare. E del pari poche sono quelle provincie, nelle quali si veggono selve cedue, ignorandosi anche l'arte di formarle; e i boschi lasciatici da' nostri vecchi si diminuiscono di anno in anno, senza che si badi a piantarne de' nuovi, e la maniera ad apprendere di ben educarli. Ma si potrebbe almeno estendere la coltura di quelle piante, che a noi non mancano, e specialmente degli ulivi, e degli altri alberi fruttiferi; e la coltivazione altresì della bambagia, che allignerebbe bene in tutte quelle terre, che della calda sposizion godono del mezzodì, come nella pianura di Evoli, in tutto il Cilento, ne' campi marittimi di Terra di lavoro, e in que' della Puglia, e della Terra di Bari. E gli ulivi si potrebbero piantare in tutti i colli, e in tutti i monti sassosi e calcarei, come nella costiera di Amalfi, nel Principato ultra, nella Campagna felice, e nella Basilicata. I nudi Tifati di Caserta comincian già a comparir vestiti di alberi d'ulivi per opera di avveduti proprietarj; e io ho osservato

con piacere piante bellissime di ulivi nel podere del Signor Primicerio Rossi di Montoro, paese mediterraneo, e freddo anzi che no, le quali altro aspetto non godono, che quello di occidente. Anche l'industria del zucchero potrebbe rinascere ora più che mai nella Calabria citra, e nella Lucania; in dove ne'tempi non molto a noi lontani si coltivavan pure canne di zucchero, con profitto di que'popoli, standovi applicato gran numero di persone (1). Non capisco come una popolazione possa, senza scuotersi dal letargo, in cui vive, pagare ogni anno ad altro paese più migliaja di ducati per olio, e per altri generi di prima necessità, quando che potrebbe quelle cose avere da'proprj fondi. Nè vale il dire che i paesi vicini ce le vendono a prezzo discreto; e che non tutti i popoli coltivar debbono le piante medesime; perciocchè sempre è danajo quello, che esce da una popolazione, e moltiplicandosi in più luoghi le materie prime, per necessità il superfluo si dee mettere in commercio con gli estranei. Quando un vaso è pieno, il di più trabocca fuori, aprendosi da se stesso il cammino.

§. IV. In oltre conviene star accorto a non moltiplicar troppo nello stesso paese la coltura di

---

(1) BARRIUS, *de antiquit, & situ Calabriæ*. ANTONINI, *la Lucania*.

di alcune piante, come per esempio gli arbusti e le vigne, occupando le terre, dette *scampìe*, ottime per le biade; perciocchè negli anni abbondanti il vino o non ha compratori, o bisogna darlo a bassissimo prezzo, siccome accade sovente allo Stato di Montoro, a quello di Sanseverino, ec.; ne' quali luoghi con poco discernimento si convertono ogni dì le selve cedue, i castagneti, e le *scampìe* in arbusti di viti. Io parlando con costoro su di questo argomento, mi hanno opposto che il vino, che si ha dal campo *arbustato* sia una raccolta di più, che ricavasi dal medesimo; il quale nel tempo stesso dona al proprietario il grano, il frumentone, le rape, ec., che vegetano insiem con le viti: ma replico io, gli anguillari di viti, e gli alberi, che quelle sostengono vivono senza dubbio a danno del grano, e del frumentone, togliendo ad essi buona parte dell'alimento, e cagionando a quelli incommodo con l'ombra, con lo stillicidio, e con l'impedimento del libero passaggio dell'aria, e del sole. I grani, i legumi, l'olio, e tutti que' prodotti, che hanno il color dell'oro, siccome osserva molto bene il Sig. CORTES, sono quelle materie, che rendono danajo con molta usura tanto all'agricoltore che al negoziante.

§. V. Similmente avverto i nostri massari da campo, che badin bene a non imprendere a coltivare grandi possessioni con forze inferiori

all'opera, che voglion fare; perciocchè è massima antichissima di tutti gli Scrittori georgici Cartaginesi, Greci, e Latini, che *se il podere è più forte del padrone, senza dubbio l'opprimerà; e per lo contrario sarà per lui una sorgente di ricchezze, se esso è più forte di quello*. Dall' inosservanza di questo precetto rustico nasce che tutte le operazioni della campagna si faccin alla peggio nella maggior parte delle nostre provincie, e massime nella Puglia: le terre appena si rompono con gli aratri: le erbe spontanee, e in ispecie le gramigne non si sbarbicano affatto dal campo: i concimi non si trasportano, nè si adoperano per migliorare, e per ingrassare i terreni; perciocchè il tempo è brieve, il podere è grande, e la gente che fatica è scarsa. Di quà hanno origine le magre raccolte, e per conseguenza la povertà de' particolari e della Nazione; e di quà nasce l'odio verso i proprj terreni, chiamandoli maledetti, sterili, e infecondi. Ma piuttosto dobbiam riprendere noi medesimi, e la nostra dappocaggine. Due ridicole vanità regnano ne' cuori de' nostri agricoltori. La prima si è, che si gloriano di aver seminato assai, come cento, mille, e due mila tomoli di biade, e per questo s'innalzano su di coloro, che hanno seminato meno. La seconda si è che affittandosi qualche *difesa*, o qualche bosco per la seminatura, tutti fanno calca per aver porzione di quelle terre, malgrado il fitto esorbitante.

tante.

tante. Ma in quanto al primo ogni uomo di buon senso crede che la gloria del coltivatore dee consistere nella raccolta abbondante, e che superi quella del suo vicino; e che sia più vergogna il seminare assai, e il raccorre poco, come il 3. o il 5. per uno, che il seminar poco, e il raccorre assai. E quanto al secondo più util cosa sarebbe il migliorare secondo l'arte i proprj fondi, che impiegar il danajo per dissodare le terre altrui, le quali pure diverranno sterili dopo alcuni anni, mancando esse di opportuni soccorsi. *Ara molto, e semina poco*, dice il volgar proverbio. Gli antichi con questa massima innanzi agli occhi raccoglievano moltissimi grani; e noi con la sentenza opposta, abbiamo appena che mangiare. PLINIO riferisce (1) che per legge di Licinio Stolone niun romano poteva avere più di iugeri 5. di terra per se e per la sua famiglia; e ogni iugero era composto di piedi 240. di lunghezza, e di 120. di larghezza; il piede poi era di palmi 4., il palmo di dita 4., e 'l dito di grani 4. di orzo; ch'è quanto a dire uno spazio, che un pajo di bovi poteva arare in un giorno. Similmente scrive nel citato luogo, che Q. Cincinnato, il quale dall'aratro passò alla Dittatura, con soli iugeri 4. di terreno viveva con tutta la sua famiglia. E venen-

(1) *Hist. nat. lib.* 18. *c.* 3.

nendo a' tempi nostri, nella Campagna felice; ove le terre son coltivate con giudizio, producendo sempre frutto, moggi 3. di terreno, e anche 2. sono sufficienti ad alimentare una famiglia composta di cinque persone, ponendola anche in istato da pagare i pubblici pesi. Non così nelle provincie del Regno, nelle quali *arandosi poco*, *e seminandosi molto*, moggi 10. e 15. e 20. di terra non bastano a dar vitto e vestito; e qualche picciolo comodo alle famiglie di ugual numero di persone. Quindi introdotto che sia nelle nostre provincie il sistema, siccome grandemente desidero, di coltivare pochi campi, e di coltivarli bene, e di non concedere mai ad essi il riposo (che quelli per verità rende peggiori); quelle terre, che per la scarsezza degli agricoltori sopravvanzeranno, si possono destinare a' prati naturali e artificiali per lo pascolo del bestiame tanto da campo, che da industria, che ora si manda con poca giustizia per luoghi spinosi, paludosi, e pericolosi mendicando il cibo; con fare anche in esse terre delle nuove piantagioni di ulivi, di gelsi per la seta, e di mille altri alberi, secondo la natura del suolo,

CA-

CAPO II.

Il campo propiamente detto. Del modo di ridurre a coltura i terreni incolti. Si notano le piante, che posson meglio allignare in essi.

§. VI. NON sempre il coltivatore può aver in sorte terre buone, fertili, dissodate, e idonee ad alimentar quelle piante, delle quali ha esso bisogno, incontrandosi bene spesso terreni infelicissimi, sterili, coverti di spine, di ginestre, di giunghi, di lentisco, di felci, boscosi, e paludosi, e perciò conviene adoperar tutti i mezzi per renderli coltivabili, e per trarre da' medesimi qualsivoglia vantaggio. Abbiam pensato di trattar quì quest'argomento, ch'è di tanta importanza, per accrescere terreno alla coltura delle piante di ogni sorta. Nulla diremo delle terre argillose, arenose, e sassose, avendo nel Tomo primo a sufficienza parlato delle qualità di esse, e del modo come renderle atte alla buona coltura, e ad alimentare le piante (Capi IV. V. e XXII.). Solo aggiugneremo qualche cosa in quanto al maggior profitto, che si può ricavare da' terreni sabbiosi e dà' sassosi. L'are-

na de' campi sia deposizione del mare, per cui sotto di essa a molta profondità si trovan spesso delle conchiglie, e altri corpi marini; sia deposizione de' fiumi, ch' escono da' loro letti in tempo delle piene; o venga essa portata dalle piogge, che calano da' monti coltivati; o in ultimo dal vento, può acquistare non solo consistenza, e divenir coltivabile col mezzo di sostanze grasse e mucilagginose, come sono i letami bovini, gli stracci di lana, e 'l fango delle strade, e de' fossi, che dicesi comunemente *torba*; ma eziandio alimentare alberi, e servire per orti. Gl' Inglesi s' avvalgono per lo più dell'arena marina per ingrassare i terreni posti vicino al mare, contenendo essa quantità di particelle di animali, e di vegetabili putrefatti e disciolti, che nel mare esistono; e gli Olandesi, che astretti sono ad opporre alle onde marine immensi argini di arena per non essere inondati dalle medesime, sogliono far uso di varie specie di piante per assodare que' terreni sabbiosi; e sono la canna, l'elimo, e 'l salce; le quali piante vengono meritamente appellate dal LINNEO *arenarie*. A queste si possono aggiugnere la gramigna (*triticum repens*); la carice arenaria, che mette molte barbe, e che si tiene come la miglior pianta per tale obbietto; il pioppo tremolo, la betula bianca, il pino, il roveto (*rubus saxatilis*), e l'albero detto falso-acacia (*robinia pseudo-acacia*), il quale dee dirsi il mi-

migliore di tutti. Il Sig. di CREVECOUR in una sua Memoria impressa dalla Società di Agricoltura di Parigi nel trimestre per l'inverno dell'anno 1786. per fissare le sterili e mobili arene della Francia, propone dietro la propria sperienza, e di tutti i coltivatori Americani la piantagione dell'albero accennato. Il quale cresce rapidamente, è incorruttibile nell' acqua, somministra ottimo legname per la costruzione de' vascelli, ha foglia gratissima al bestiame; e quel ch'è più, fissa le sabbie, e fa nascere nel terreno sottoposto buone specie di erbe, le quali nate all'ombra di esso, e cresciute con le piogge cadute dalle sue foglie, sono amate dagli animali a preferenza di tutte le altre. Nella Toscana si dice introdotta la coltivazione del falso-acacia per mezzo di semi. Finalmente possono i terreni arenosi servire per orti, divisi dalle rispettive siepi, le quali si formino di spino bianco, che abbarbica con poca radice. Quindi col beneficio de' letami opportuni, e delle acque solite ad irrigare gli orti, si disponga la sabbia a coltura, e vi si piantino fave, sorgo, tabacco, cavoli, finocchi, lattughe, soda, che può servire alla fabbrica del vetro, e del sapone, e cose simili. Non solo Norimberga ha orti ben coltivati e fertili su' terreni arenosi; ma ne possediamo ancor noi nella costiera di Amalfi non lungi dal mare, nelle vicinanze di Napoli, e altrove.

§. VII.

§. VII. E venendo alle terre pietrose, esse alimentano molto bene il grano, l'avena, la canapa, le piante aromatiche, l'olmo, il carpine, l'ulivo, il fico, il pino selvatico, ec. Se il proprietario volesse liberare da' sassi il suo campo, e la natura del suolo il richiedesse (perciocchè le pietre tengono disgregata l'argilla, e impediscono, che i raggi solari non penetrino ad ardere le minute barbe de' vegetabili), si prescrivono dagli Scrittori i seguenti metodi. Se i sassi sono piccoli, e 'l campo abbia grande o breve estensione, con un rastrello di ferro si tirino le pietre in più luoghi, formandone monticelli: indi si scavino de' fossi, che sieno capaci a contenerle, e dentro di essi si chiudino; spargendo il terreno cavato su tutta la superficie del suolo. E quì si avverta, che i piccoli sassi possono emendare le vicine terre argillose, rendendole più facili al lavoro, e meno soggette a trattenere le acque. Se poi i sassi sono grossi, si calcinino, essendo calcinabili, siccome praticano gl' Inglesi, formando prima uno strato di fascine, e poi di sassi, e così alternativamente; e in ultimo vi appiccano il fuoco, con spargere la calcina polverizzata sul fondo stesso. Nel Magazzino georgico sotto al dì 25. di Febbrajo 1785. si legge di esser stata ritrovata una macchina, che serve per cavare i sassi dalla superficie de' campi; e si legge pure che non bisogna adottarne ciecamente l' uso, sapen-

pendosi che alcuni campi son divenuti sterili per esser stati liberati da' sassi.

§. VIII. Alcune terre si rendono paludose e umide, e conseguentemente incolte o per mezzo delle acque temporanee, o per mezzo delle acque perenni. Nel primo caso i terreni si riducono a coltura con impedire o per via di argini, o per via di altri ripari, che le piene non occupino la superficie de' medesimi. E ciò s'intenda de' campi piani. Ma essendo gli stessi in luoghi bassi, e soggetti a molte acque, allora bisogna cavar de' fossi, ove l'acqua si unisca, e si perda sotterra, lasciando asciutta la maggior parte del suolo. Se poi le acque sono perenni, conviene aprir un canale per le medesime, se i campi non l'hanno; e se già l'hanno, che si dilati, e si profondi sino a tanto che sia capace a contenerle tutte. Ecco in breve il metodo tenuto nell'Inghilterra per mettere a coltura vastissimo campo paludoso e umido, il cui fondo composto era di *torba* sì molle, che non poteva sostenere nè pur le pecore. Il terreno fu diviso in due parti per lo mezzo d'un gran fosso largo in cima piedi 5., e in fondo 3. Nell'anno seguente si purgò tutto il fosso, essendo quasi che pieno, e in tal guisa cominciò la terra a prender consistenza, trovandosi disposta nel terzo anno a poter sostenere gli animali lanuti. In quel tempo ne fu sollevata la corteccia con zappe a tal uopo, che si bruciò dopo d'esser stata dis-

seccata dal sole, spargendo la cenere su la superficie del campo; e vi si fecero delle arature. E poichè i cavalli entravan molto co' piedi nella *torba* ancor molle, in vece de' soliti ferri, furon armati di tavolette di legno; e così venne arato il terreno in Agosto, e seminato di segale (volgarmente *germano*), riuscendo la raccolta mediocre. Di poi fu nuovamente scorteciato, bruciato, arato, e seminato; e dopo la seconda raccolta, si lasciò per anni 3. sfogare in erbe spontanee. E in tal modo quella terra paludosa e umida venne convertita in ottimo campo da coltura. Siccome i terreni asciutti e arenosi si possono far passare col mezzo dell'arte in boschi di pini, di falso-acacia, e di altri alberi; così gli umidi e paludosi alimentar possono il pioppo negro, il frassino alto, la betula-alno, e varie specie di salci, le quali piante amano assai l'umido. I Cinesi, secondo che osservò Osbeck ne' suoi viaggi, piantano ne' terreni umidi le canne di zucchero, e 'l *convolvolus batatos*; ne' terreni d'acqua morta la ninfea, e la sagittaria; e nelle terre sott'acqua vi fanno crescere il riso. Si avverta in fine, che il diseccamento delle paludi toglie l'aria malsana, e impedisce quelle innumerevoli popolazioni d'insetti, che infestano gli animali e i vegetabili.

§. IX. Rimangono i terrreni incolti per ragion delle piante, che vi sono da gran tempo al-

allignate. Le terre a boschi, e a selve cedue debbon prima esser liberate dagli alberi, da' bronchi, da'ceppi, e dalle lor radici tanto perpendicolari che orizzontali a forza di zappa, di accetta, e talora anchè a forza di polvere piria; e poi arate, e seminate che sieno, dopo di aver incenerite col fuoco tutte le erbe, e tutti gli sterpi, produrranno frutto in abbondanza per la gran quantità di terra vegetabile, che sogliono possedere. Un terreno diboscato, e purificato con le fiamme dona ottima raccolta senza punto ingrassarlo per lo spazio di anni 20., purchè il fondo di esso non sià magro e leggiero. Abbiam notato altrove, che gli alberi col marcio delle lor foglie, che annualmente depongono, ingrassano il suolo, anzichè spossarlo. Prima però di ridurre a coltura una selva cedua, o un bosco, uopo è il riflettere seriamente alle attuali circostanze della regione. Quando il bosco, e la selva cedua rendon al propietario più che il campo da biade non fa, sarebbe massima stoltezza il distruggere opere di molti anni, e talora di secoli. Le fascine per le fornaci, e per i forni, il carbone per le cucine, e per uso de' ferrai, le legna da abbruciare, i pali, le tavole, i travi di ogni lunghezza, e cose simili voglion dirsi i prodotti delle selve e de' boschi; senza dir nulla quì delle ghiande e delle castagne, che i querceti e i castagneti rendono al possessore. In quanto poi alle altre terre incolte,

esse o sono sterilissime, alimentando appena un poco di musco, e qualche magro filo di brugo, come le sabbie vive, arse, e propie ad esser impastate con la calce per uso de' muratori, sieno rossigne, sieno gialliccie, sieno bianche; o sono mediocri, coverte essendo di brughi, di spini, di giunghi, di felci, e di altre selvatiche produzioni mescolate con un poco di erba; o finalmente sono buone, alimentando ginestre, lentisco, pruni, querciuoli, qualche piccola elce, ec. Ne' terreni del primo ordine il ZANNONI consiglia a piantarvi il caprifico, il quale traendo tutto il suo alimento dall'aria, ha poco bisogno del suolo, in cui si trova allignato; quantunque il Marchese di TURBILLY (1) assicuri di aver formato un bel boschetto di abeti sul fondo suddetto, riducendolo prima a coltura col mezzo de' lavori e de' letami; indi seminandovi grano saracino, ottimo per ingrassare polli e porcelletti; e in ultimo facendovi spargere semenza di abete, che con rastrelli venne coverta di terreno. E alle terre del secondo, e del terz'ordine facendo passaggio, l'altezza e la prosperità delle piante, che in esse si osservano, indizio sicuro daranno delle qualità del fondo; e per tenersi lontano da ogni errore, si faccia uso, secondo che il lodato Autore insegna, del trapano di

(1) *Memoire sur les defrichemens.*

di ferro, o sia trivellone per esplorare il suolo alla profondità di piedi 8. o 10., e per conoscere i diversi strati, che s'incontrano. Ordinariamente a tre si riducono gli ostacoli nel dissodare le terre incolte, cioè all'acqua, alle pietre, e alle radici. Se il propietario non vuole, o non è in istato di spendere tanto danajo, quanto ne bisogna per ridurre a coltura siffatti terreni, potrà destinare i medesimi a pascolo delle pecore, delle capre, delle cavalle, ec.; imitando però l'esempio de' Provenzali, che nelle loro *brughiere*, che noi diremmo *difese*, *chiuse*, *coste*, *cozzi*, *macchie*, *giuncaje*, *frattime*, ec. spargono le semenze di maggiorana, di melissa, di timo, di betonica, di lavanda, di salvia, di coclearia, e di altre cotali erbe odorose, e ottime a formare buon latte, e saporite carni, non che a mantener sano il bestiame. La nostra Principessa di Gerace si gloria con ragione, che i suoi cavalli della razza di Monte Santangelo non patiscon mai dolori per le erbe salubri, che mangiano insiem con le madri fino a tanto che son domati. Dunque si svelgano dalle nostre *brughiere* i giunchi, gli spini, le ginestre, e altre simili piante, e si metta in esse seme di erbe grate al bestiame, che tanto dee esser a cuore d'un attento propietario. Ma volendosi poi coltivare le terre del secondo e del terz'ordine, il metodo, secondo il TURBILLY, dee essere il seguente. Si dia alle acque il propio

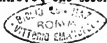
scolo o per mezzo di fossi, o per mezzo di pozzi; si tolgano le pietre grosse, e si rompano le rocce a forza di mine; e in ultimo si svellano le radici, che s'incontrano. Di poi tagliati tutti i cespugli, e sradicati gli sterpi, si scotenni la *brughiera* con zappa larga, e di taglio piano, che quì si chiama *zappa di Nocera*, per essere ivi in uso, e che meglio si direbbe *zappa scotennatoja*, e ogni cosa si faccia seccare al sole. In tempo asciutto si dia fuoco alle diverse materie ammontate, e le ceneri di esse si spargano sul campo: le quali inumidite che sieno dalle prime piogge, con aratro ben forte si solchi profondamente la terra, o pure, secondo i luoghi, si faccia uso di zappe. Nell'inverno si lasci il terreno smosso e aperto a'beneficj delle meteore, e in primavera dopo un secondo lavoro vi si semini avena. Nell'anno seguente, previe tre buone arature per lo lungo, e per lo traverso, il campo si può mettere a grano, siccome assicura il lodato Scrittore; il quale nello spazio di anni 25. accrebbe i suoi fondi con dissodare le *brughiere*, e moltiplicò le sue entrate.

CA-

CAPO III.

Distribuzione d' un podere composto di moggia 100. De' lavori, e della letaminatura delle terre.

§. X. COlui, che applica se stesso e 'l suo danajo alla rustica economia, sia egli propietario, sia fittajuolo, ad altro per certo non intende, che a ricavar dalla terra, che coltiva, il maggior frutto possibile: e'l desiderio di arricchire è il forte motivo, che determina l'uomo a qualsivoglia impresa. Avviene però spesse volte, che alle nostre intenzioni non corrisponda l'evento per mancanza appunto di giudizio nel condurre i propj disegni. Credono molti con falsità che l'arte della coltura si possa esercitare senza tante cognizioni; e che basti arare e seminare il campo siccome praticano gli altri, perchè uno si possa dire buono agricoltore. Ma siccome non tutti i negozianti riescono felicemente nell'impiego del loro danajo, riportandone moltissimi più di danno che di pro; così non tutti i coltivatori passano a miglior fortuna, arricchendo se stessi, e i propj figliuoli. Abbiam detto altrove, che secondo COLUMELLA, tre cose si ri-

richieggono per un ottimo massaio da campo; cioè cognizione della cosa, che si fa; potere da spendere, e volontà di operare. Quasi in tutti i nostri coloni manca la prima condizione: la seconda si trova in pochi propietarj e fittajuoli; e la terza non so se ugualmente si possegga da tutti. Ma venendo al nostro assunto, sia da coltivare un campo di moggia 100. Spogliata che sarà la terra dopo le prime acque di Agosto, o pure di Settembre, secondo il nostro nuovo metodo di coltivazione (1), con vanghe, o con zappe di tutte le erbe spontanee fino alle ultime lor radici (giacchè con l'aratro non si ottiene mai compiutamente questo effetto); e conosciute le qualità della medesima, giusta i mezzi ivi accennati, si distribuisca il podere in nove porzioni per l'uso, che ora diremo. Moggia 5. di terra si destineranno a prato artificiale per lo pascolo tanto fresco, che secco di paja 5. di bovi aratori, i quali sono sufficienti al servigio campestre, del podere indicato: in tal modo si avrà il bestiame ben nudrito nella stalla e robusto, e si ammasserà molto letame: moggio 1. servirà per orto, che somministrerà cavoli, lattughe, endivie, finocchi, cipolle, aglj, ec. (almeno ne' mesi freschi di autunno, d'inverno, e di primavera) ad uso della gente di cam-

(1) *Tom.* 1. §. *CLXII.*

campagna, la quale oggi cerca di ritirarsi nella fine della settimana alla propria casa per mangiare una minestra più, che per altra cagione: moggia 30. per grano: moggia 15. per orzo: moggia 10. per avena: moggia 15. per frumentone: moggia 9. per fave: moggia 10. per altre civaje, e moggia 5. per lino, per canapa, o per bambagia, dalle quali piante si formeranno delle tele per uso del forese e della campagna. Così se manca, o se scarsa riesce una raccolta, supplirà l'altra; e le disgrazie rade volte colpiscono tutti i rami di qualsivoglia economia. Di più ognun sa, che alcuni legumi uguagliano in vendita il prezzo del grano. Negli anni appresso poi, serbata la stessa distribuzione, si faran cambiare luogo alle diverse semenze, secondo le regole dell'arte. In oltre lungo le strade, e ne' confini del podere si potrebbero piantare (giusta la natura del suolo, e a debita distanza) alberi di alto fusto, specialmente nelle provincie, ove mancano le legna e le fascine, come nella Puglia, in dove vi allignerebbero bene i carrubi (volg. *suscelle*), siccome avverte molto a proposito il Marchese PALMIERI (1); e vicino alle case di campagna, dette da noi *masserie*, piantar si potrebbero querciuoli, elci, ec. Anche giova

 mu-

(1) *Pensieri economici relativi al Regno di Napoli*, 8. 1789. pag. 113.

munire l'esterno del campo o col mezzo di folte siepi, o di alte ripe, o di profondi fossi, secondo i siti; perciocchè nel podere sono in pericolo, dice PALLADIO (1) le cose interne, se l'esterne vengon trasandate. Le quali dottrine quanto alla distribuzione del supposto podere; e in quanto alle altre cose non debbono per certo non essere approvate da coloro, che operar vogliono con discernimento, e con giudizio.

§. XI. I lavori de' campi altro obbietto non hanno, siccome si è altrove notato (2), che quello di moltiplicare, col mezzo della divisione, le particelle della terra, le quali debbono ricevere le benefiche impressioni del sole, dell'aria, e di tutte le meteore, perdendo, mediante l'evaporazione, gli acidi, che sono ad esse nocevoli; e di somministrare maggior facilità alle radici delle piante per estendersi senz'alcuno impedimento da tutti i lati; non che di assorbire col contatto immediato a un maggior numero di molecule terree la sostanza saponacea, o sia l'acqua e 'l grasso, che le medesime contengono. Quindi ne segue 1. che le arature si debbon fare in modo, che fra i solchi non restino pezzi di terren saldo e unito: il che si conoscerà di leggieri se un basto-

(1) *Tit. 6.*
(2) *Tom.* 1. §. *CXXXV.*

stone senza veruna resistenza penetrerà in tutto il campo lavorato. Per ottener poi questo fine, vogliono i più savj Scrittori moderni, che le prime arature si facessero in linea retta; le seconde in linea obbliqua a quella retta; e le terze in linea trasversale: le quali tre arature si dicono da' nostri coloni *arrompere*, *ristoccare*, e *rinterzare*; e corrispondono all'*arare*, al *riarare*, o *iterare*, e al *lirare* degli antichi Romani. In tal modo solamente la terra sarà divisa in tutti i suoi angoli, purchè l'aratore adempir voglia il suo dovere, tirando solchi diritti vicini e non lontani. E le zolle, dette quì volgarmente *pantosche*, e altrove *gnefe*, *tifuni*, ec., che spiccano pe' campi lavorati, debbono esser rotte e infrante e sminuzzate o per mezzo dell'erpice, o per mezzo di altri strumenti atti a dividerle in minutissime particelle; e questa operazione, che quì dicesi *romper le pantosche*, era appellata dagli antichi *occare*. E siccome abbiamo di varie specie terreni, così, senza perder di mira il primo obbietto de' lavori, diciamo, che le terre mobili e poco unite, come la vegetabile e l'arenosa, richieggono minor numero di arature delle terre tenaci e forti, come l'argillosa; perciocchè la soverchia divisione delle parti se giova alle seconde, può nuocere alle prime per l'evaporazione de' loro principj. PLINIO il giovane scrive che la sua terra era sì tenace, che bisognava ararla ben nove volte. Similmente un

cam-

campo *restibile*, che produce ogni anno qualche frutto, come nella Campagna felice, dee esser arato meno di un *novale*, o sia terreno, che alterna il riposo co' prodotti; e che *maggese* nelle nostre provincie vien nominato; perciocchè il primo è facile al lavoro, e 'l secondo è duro assai, e poco arrendevole. I *novali* oltre alle tre indicate arature, hanno bisogno delle altre, perchè ridurre si possano a ottimo coltivamento.

§. XII. Da quel tanto, che si è detto di sopra nasce 2. che col mezzo de' lavori toglier si debbono dal campo tutti gli ostacoli, che impedir possono il libero passaggio alle radici delle piante: tali sono le gramigne, le barbe delle erbe spontanee, gli sterpi, e cose simili. E quì avvertiamo che con l'aratro non si ottiene mai compiutamente questo effetto; anzi troncandosi, e spezzandosi mediante l'azion del vomere le erbe nocive e le radici delle medesime, esse ripullulano più rigogliose, infestando di nuovo il terreno, e l'espansione delle barbe delle piante utili impedendo. Quindi prima della seminagione bisogna per necessità spogliare la terra con vanghe, o con zappe di tutte le erbe spontanee fino alle ultime radici; siccome abbiamo altrove stabilito (1). In ultimo segue che il campo vuol essere di tem-

(1) *Tom. I. §. CLXII.*

tempo in tempo concimato, acciocchè alimentar possa le piante, e di questo argomento tratteremo appresso.

§. XIII. In quanto poi al tempo de' lavori, convien badare che la terra si trovi in istato di esser divisa dall'aratro, o dalla zappa; cioè che non sia nè troppo secca, nè troppo umida; perciocchè nel primo caso non si potrà rompere, nè dividere, nè sminuzzare; e nel secondo si avranno infinite zolle, e poche molecule terree, specialmente se domini in essa l'argilla. Dunque lavoreremo i terreni secchi e i forti dopo che le piogge avranno disposti i medesimi; e gli umidi sia per la lor natura, sia per la situazione di essi, saranno lavorati in tempo secco e asciutto. Finalmente crediamo che la profondità de' lavori esser debba in proporzione con quella delle radici delle piante, acciocchè l'aria vi si possa insinuare: così se la radice d'una pianta non passa mai pollici 4. di profondità di terreno, sarebbe per certo inutile formar de' solchi alti pollici 8. o 10. Alle volte però giovano i lavori profondi non già per ragion delle radici delle piante, ma bensì per tirar su un terreno, che miglior sia della sua superficie, come la terra vegetabile, le terre calcarie, ec. E in questo caso prima si dee esplorare il fondo per mezzo del trivellone, e poi determinarsi all'opera.

§. XIV. Essendo l'obbietto de' letami quello di rendere alla terra i principj della sua ferti-

ti-

tilità (1), ne nasce per conseguenza leggittima, che i campi debbono essere secondo il bisogno concimati. Le terre e i sali, che in esse esistono non si possono considerare per se medesimi come principj atti alla nudrizion de' vegetabili (2); e i lavori ancorchè replicati non bastan mica per rendere fertili i terreni (3). Quindi avea ragione il gran CATONE di affermare (4), che l'ottima coltura de' campi consisteva 1 nel ben ararli, 2 nell' ararli, e 3 nel concimarli; e io aggiungo che un massaio dee togliersi l'istesso pensiero per lo letame che per i bovi aratori e per i foresi; altrimenti andrà di male in peggio nella sua azione. L'arte però di adoperar i concimi dee consistere nel proporzionare i medesimi alla natura delle terre. In fatti un terreno umido, e per conseguenza freddo, come l'argilla, ha bisogno d'un letame caldo, e che non sia interamente putridito: tali sono gli escrementi umani, que' de' volatili, de' porci, delle capre, delle pecore, e de' cavalli (5). E per l'opposito un fondo caldo, come il sabbioso, vuole letami freddi e putrefatti: così sono la torba, ov-

---

(1) *Tom. I. §. CXXXV.*
(2) *Ivi §. CXXXIV.*
(3) *Ivi §. CXXXI.*
(4) *De Re rust. c. 61.*
(5) *Ivi §. CXXIX.*

ovvero il fango de' fossi, e delle strade, il soverscio, o sia *pascone*, le ceneri, la fuliggine, gli escrementi bovini, e altre sostanze animali e vegetabili ben mature e putrefatte. I nostri villani non distinguendo letame da letame, con fare di ogni erba fascio, come si suol dire; e ignorando affatto il modo di proporzionarlo alle diverse terre, danneggiano il campo nell'atto stesso, che intendono di migliorarlo. I letami caldi uniti a' terreni caldi bruciano i semi e le piante. Il contrario si dica de' letami freddi uniti a' terreni freddi. Nulla ripetiamo del mescolamento delle terre di qualità diverse, noto anche agli antichi (1). Ognun capisce che util cosa sia il mescolare le sabbie con le argille, e per l'opposito le argille con le sabbie; e che le terre calcarie ottime sono a migliorare i campi per la proprietà, che hanno di assorbire l'umido e 'l grasso. Il P. Gio. Battista da S. Martino Cappuccino mio amico assicura di aver avuto buoni effetti da un nuovo concime fatto di calce e di creta mescolate insieme entro un fosso esposto all'aria libera. Passato l'inverno, durante il qual tempo le sostanze furon rivoltate per tre volte, venne quello sparso su i campi, i quali diedero abbondante ricolta. Avverte egli però che volendo far uso di tal concime

(1) *Tom. I. §. CXXX., e CXXXVIII.*

cime per i terreni forti, bisogna mescolarvi discreta porzion di sabbia. E quì si avverta che il fimo degli animali essendo una materia vegetabile tritata, sminuzzata, e mista con la saliva, co' succhi dello stomaco, degl' intestini, e con la sostanza biliosa del corpo degli animali stessi; ne segue, che il letame di animali ben pasciuti sia migliore assai di quello degli animali magri e smunti. Vogliono i più accurati Scrittori, che la letaminazione delle terre si debba fare in tempo di autunno, cioè quando i campi non sono nè arsi dal calore estivo, nè inzuppati dalle piogge jemali; che il concime si debba spandere subito sul campo, con uguagliarlo da per tutto, per quanto sia possibile; che dopo alcuni giorni si mescoli mediante i lavori con le terre, sotterrandolo ad una giusta profondità, acciocchè le particelle spiritose non possano evaporare; e che finalmente i campi si debbano riconcimare secondo il bisogno di essi, con avvertire che giova più letamar spesso, che farlo con abbondanza. Alle terre ugualmente che alle femmine degli animali e de' vegetabili, la soverchia pinguedine, e la estrema magrezza sono di nocumento per la fecondazione. Ognun sa che alcune piante sfruttano il suolo, e che alcune altre lo rendono ferace: onde giusta i diversi prodotti, le terre voglion essere di nuovo concimate.

§. XV.

§. XV. Ora col mezzo degli esposti principj quanto a' lavori, e alla letaminatura delle terre restano riprovate le pratiche de' nostri campagnuoli, i quali con poche arature preparano il terreno alla seminagione; spargendo anche spesse volte la semenza su le ristoppie, e su i colli, e su altre terre non lavorate: il che chiamano *seminar in cujo*. E si dica pur lo stesso del non spogliar il campo di tutte le erbe spontanee e nocive; e del non letamarlo giusta il bisogno. Arate molto, e seminate poco, e quello stabbio, che trovasi ammonticchiato da secoli negli angoli de' paesi non senza pregiudizio della salute delle popolazioni (1); e quell'altro, che si potrebbe raccorre nelle *masserie*, si dee opportunamente spargere su' terreni. La terra, ch'è la madre de' vegetabili, vuol essere coltivata con molta diligenza, spogliata delle piante inutili e dannose, e letamata di tempo in tempo, se pur vogliamo che dia a noi frutti belli e abbondanti. E siccome usiam noi tutta l'attenzione nel ben nudrire le madri degli animali utili, le vacche, le bufale, le cavalle, ec.; così del pari praticar dobbiamo con la terra. Tutto il nostro tesoro sta nascosto ne' campi, e goderemo di esso a misura che lavorerem quelli secondo l'arte. In ultimo avverto, che la voce *letame* na-

(1) *Tom. I. §. CXXVI.*

nasce dal latino *lætari*, che significa *rallegrare*: dunque rallegrerà esso il coltivatore per la speranza sicura d'una piena raccolta, quante volte venga trasportato su le terre.

CAPO IV.

Delle semenze: ove si parla della virtù moltiplicativa delle medesime.

§. XVI. PReparato che sia il terreno per lo mezzo de' lavori e della letamiazione, giusta il bisogno, dee l'accorto villano volger suo pensiero alle diverse semenze, che si debbono spargere su i campi. E prima di ogni altra cosa uopo è di qui ricordare (1), che qualunque vegetabile (siccome tutti gli animali) è dotato di due facoltà, cioè *nutritiva*, e *moltiplicativa*; la prima delle quali riguarda l'accrescimento e la conservazion delle piante, e la seconda la riproduzione delle medesime. Abbiam altrove parlato della mirabile nascita e crescenza de' vegetabili (2); e ora tratterem solo della virtù, che hanno di molti-

(1) *Tom. I. §. XXXIX.*
(2) *Tom. I. Cap. XII.*

tiplicarsi, con aggiugnere per maggior intelligenza della cosa, che queste due facoltà non trovandosi sempre nello stesso grado di vigore, ne segue, che la moltiplicativa languisce quando la nutritiva è più forte; e che la seconda non sempre cessa con l'interrompimento della prima. La sperienza giornaliera dimostra, che le piante si moltiplicano per via di radici, di rami, di gemme, di foglie, e anche per via di giunture e di nodi, ugualmente che per via di semi. Ora perchè una tal facoltà si renda attiva nelle semenze, delle quali quì principalmente ragioniamo, ha bisogno del calore, dell'aria, e d'un giusto grado di umidità: le quali tre cagioni unite insieme mettendo in fermento la sostanza farinacea de' cotiledoni, che serve di nutritura al germe, hassi la moltiplicazion delle piante per via di seme. Che l'umido poi sia necessario per siffatta opera, si deduce dall'osservare che le semenze conservate in vasi asciutti non vegetano punto, malgrado il concorso del calore e dell' aria. Quindi si può giustamente affermare, che la virtù moltiplicativa de' semi consiste in un certo movimento di fermentazione; e che la diversità delle piante si dee ripetere dal fermento, ch'è particolare a ciascuna semenza, e che si comunica alla pianta a misura che essa si sviluppa e cresce. E si dica pur lo stesso delle gemme, delle foglie, de' rami, ec., nelle quali parti risiede il principio della fer-

mentazione: la quale poi cambiandosi negl' innesti, che si fanno, si muta anche il sapore e la natura del succo d' un ramo, o di tutto l' albero.

§. XVII. Consistendo la virtù moltiplicativa delle semenze nel movimento delle parti, e nella fermentazione, ne nasce 1. che que' semi saranno più fecondi, che conterranno maggior quantità di sostanza farinacea, e di alimento interno: tali sono i più grossi, e i più pesanti, i quali immersi nell' acqua vanno al fondo del vaso a differenza de' piccoli, e de' leggieri, che galleggiano sul fluido: 2. che i semi più maturi si debbano nella seminagione preferire a i meno maturi; perciocchè il meccanismo delle semenze venendo perfezionato dalla debita maturità, e 'l succo nutritivo meglio elaborato, sono desse più atte a fermentare: 3. che que' semi germogliano più felicemente, a' quali è concorso il calore necessario dell' atmosfera; perciocchè non evvi fermentazione, ove manca il calore; e quelle spighe, che prima, o dopo della fioritura restano abbattute da' venti, o dalle piogge, per cui il calore non può penetrare in tutti i lati di esse, danno grani meno fecondi; non altrimenti che quella parte degli alberi è meno fornita di rami, di fiori, e di frutti, che non gode l'esposizione del mezzodì; essendo la parte opposta più florida, perchè riscaldata dal calore: 4. che le semenze, che vegetano in terreno giu-

ſtamente graſſo e umido, contengono più virtù moltiplicativa di quelle, che vegetano in terreno ſterile e ſecco; mancando in queſto ſecondo quella quantità di particelle acquoſe, saline, e olioſe, che, giuſta la dottrina de' Chimici, si richiede per qualsivoglia fermentazione: 5. che que' semi sono più fecondi, i quali, trovandoſi le piante in fiore, hanno avuto tempo bello dolce e sereno per fermentare, siccome la sperienza manifeſta: 6. che le semenze vecchie poſſeggono meno fecondità delle nuove; perciocchè le particelle acquoſe e olioſe di esse con gli anni si dileguano; ovvero perchè il fermento delle medesime in qualche modo si corrompe; avvenendo lo ſteſſo agli animali, che divengono meno fecondi a misura che invecchiano: 7. in fine che i semi perdono gradi di virtù moltiplicativa col passare da un clima ad un altro, e da un paese più caldo ad uno più freddo, diminuendosi essa virtù in ragione della diminuzion del calore, necessario alla fermentazione: il che si osserva pure negli animali, siccome è a tutti noto. Quindi son da lodare que' coloni, che prima della seminagione fanno la scelta de' semi più groſſi, e più prolifici, immergendoli nell' acqua, ch'è il mezzo propiſſimo per tale scernimento; che prima della trebbiatura lasciano maturar bene le biade in fasci, detti da' noſtri *gregne*, sul campo ſteſso; che dalle *gregne* scelgono le spighe più alte, più piene, e più vi-

vificate dal calore, che destinan poi al nuovo seminamento, riprovando quelle nate e cresciute ne' terreni *arbustati*, e vicini a' boschi a cagion dell'ombra, e dell'aria fredda, che ivi non manca; il contrario avvenendo nelle *scampìe*; che non si servono che di semi giovani; e che finalmente tutta la diligenza usano nel non avvalersi di semenze straniere, e cose simili. Dunque ottimo diraſſi quel seme, e in ispecie quel frumento, che sarà *grosso*, *secco*, *sano*, *dello stesso anno*, *e della medesima contrada*. Un contadino, per ricordo lasciatogli da suo padre, sceglieva per semenza il grano de' legacci delle *gregne*, formati dalle spighe più alte, che faceva trebbiare a parte; e si serviva pure per supplemento del grano della corona, o sia dell'ultimo cerchio della massa; dicendo, che dovea esser quello ottimo, perchè nel mandarlo in alto con la pala su l'aja, andava più lontano.

§. XVIII. Si disputa grandemente fra gli Scrittori georgici se l'arte accrescer possa la virtù moltiplicativa delle semenze, della quale abbiam finora parlato; e qual sia il mezzo più propio per ottenere un tal fine? Tutti convengono in quanto alla parte affermativa della prima quistione; perciocchè *l'arte perfeziona la natura*; non così però quanto alla seconda. Alcuni portano oppinione che i semi divenir possano più feraci, quante volte piantati vengano in un semenzajo destinato a tal uopo.

Le

Le semenze, dicon costoro, piantate che sieno in terreno lavorato, e concimato secondo i veri principj, non possono con la debita assistenza non produrre che piante rigogliose, e per conseguenza semi belli, perfetti, pesanti, e prolifici. Altri per ottenere il desiderato fine ricorrono all' immersione ne' diversi liquori, sieno essi semplici, come gli acquosi, gli alcalini, i nitrosi, gli oliosi, gli orinosi, i vinosi, ec.; sieno composti, come i saponacei, i grasso-nitrosi, gli olio-spiritosi, ec. E in fine altri credono, che la calcina, e la fuliggine miste con le semenze, possano influire all' incremento della fecondità di esse. E quanto alla prima oppinione, non v' ha alcun dubbio, che piantando semi scelti in terreno ben preparato, si debbano raccorre semenze perfette e prolifiche. Le razze degli animali si migliorano con la scelta de' padri e delle madri, e mediante il buon governo di essi e de' parti. Il WALLERIUS (1) confessa la verità di questo raziocinio, e solo aggiugne, che prima di determinarsi a tali semenzai, bisogna calcolare se la quantità del letame basti per le terre, e per lo semenzajo stesso; e se il guadagno, che da siffatta piantagione ricavasi, compensi le

(1) *Elementi di Agricoltura fisica e chimica*, *Cap.* 14. §. 4. *trad. Ven.* 8. 1791.

fatiche e le spese, che vi bisognano. Ma di ciò avrem occasione di parlarne appresso.

§. XIX. L'immersione delle semenze ne' varj fluidi, secondo i patrocinatori di questa dottrina, può avere due differenti obbietti, uno cioè di preservare i semi da' vermi, e da altri accidenti, che gli antichi appellavano *metodo medicinale*; e 'l secondo di accrescere la virtù moltiplicativa degli stessi, mediante la mollificazione, come si spiegano alcuni di costoro, delle membrane, e della corteccia esteriore. E de' vermi ragionando, sappiamo dalla sperienza, che essi non possono vivere che in una terra viziata; e che i vermi ascosi in siffatte terre non attaccano che le semenze guaste, e quelle, che han già contratto qualche principio di corruzione. In fatti assicurano gli agricoltori accorti, che i semi vecchi sono più presto corrosi da' vermi, che i giovani. Per la qual cosa il celebre WOLFIO (1) molto ragionevolmente conchiude, che que' vermi, i quali nelle semenze s'incontrano, sono una conseguenza o della vecchiaja di essi, o di qualche umore alterato, che si forma ne' semi per lo sconcerto delle stagioni, o per altro motivo: nella guisa appunto che i vermi non posson vivere se non se in un ventricolo debole, e pieno di viscosità, qual è specialmente quello de' fanciulli.

In

(1) *Lett. al* KRAFTIUS.

In oltre il KRAFTIUS (1) avendo posto in terra alcuni fagioli, dopo quattro giorni dalla piantagione di essi, trovò de' vermi lunghi e pelosi, che rodevano le foglie appena spuntate dal germe; e per lo contrario non ravvisò vermi di sorta alcuna ne' fagioli, e in altri semi piantati in terra ben secca, e irrigati con acqua distillata. Lo stesso osservai io nell'anno 1788. in alcune fave, le quali non nacquerò affatto, perchè le formiche, che abbondavano nel terreno, corroso aveano la plantula, o sia il germe. E dopo di aver sottilmente considerato i cotiledoni, mi avvidi che principio tenevano di fracidume. Quindi il rimedio per i semi guasti e corrotti sarà quello di scegliere i sani e i prolifici; e per le terre viziate quello di spargere la calce, e la fuliggine su le medesime; ovvero di appiccarvi il fuoco a tempo debito (2). La calce, fra gli altri effetti, fa morire i vermi; i quali temono e fuggono anche la fuliggine per la sua amarezza. Che se poi per quale si voglia cagione non si giugnesse a correggere interamente i vizj de' terreni; bisogna trovare qualche preservativo contro i vermi. Dalle mie replicate sperienze rilevo, che nulla giova con-

(1) *Memorie dell' Accad. di Pietroburgo*, *Tom.* 2.

(2) *Tom.* 1. §. *CXXVIII.*, *CXXX.*

tro delle formiche (le quali amano assai i semi di pelle tenera, e di odore piacevole, come que'del grano, dell'orzo, e delle fave; ributtando quelli di corteccia dura, e amara; come il riso, ec.) il tener immerse le semenze, anche per lo spazio di ore 24., in acqua di calce viva. Vogliono comunemente che il sugo di aglio sia contrarissimo a quasi tutti i vermi; che il tabacco in polvere allontani in particolare le formiche, con farle anche cader convulse; e che l'olio di canepuccia sia insopportabile a tutti gl'insetti, e alle cimici stesse: il qual olio misto con fuliggine tien lontane le formiche, siccome già si è sperimentato, dalle semenze, dalle piante, e da ogni altro luogo, ove sogliono esse fermarsi per mangiare. E si dica per lo stesso de'semi immersi nel sugo di aglio, e nell'acqua di tabacco. Ma siffatte infusioni benchè giovassero da una parte contro i vermi, possono nuocere dall'altra quanto alla fermentazion de'semi, come si vedrà appresso. In questi ultimi tempi è stato provato, che i vermi non si accostan alle semenze di rapa, le quali si son tenute mescolate con porzione di polvere piria; attribuendosi un tal effetto all'odore solforato della polvere. Restano le malattie e i danni, che sopraggiungono alle piante, e a'semi di esse o per contagio, o per azione delle meteore, ec. delle quali cose parleremo a suo luogo.

CA-

CAPO V.

Segue lo ſteſſo argomento.

§. XX. PAssiamo all'altro obbietto dell'immersione delle semenze ne'diversi fluidi, ch'è quello di render le medesime più feconde e fruttifere. Certa cosa è, che i fluidi di qualsivoglia sorta la corteccia esteriore de' semi umettando, e nella sostanza farinacea de' cotiledoni moto inducendo, fan sì, che il germe cominci tosto a sviluppparsi, e a vegetare, malgrado l'asciuttezza del tempo. Ma che da ciò? La quiſtion propoſta rimane ancora indecisa quanto all'accrescimento della fertilità de'semi. Il celebre WALLERIUS (1) benchè il poc'anzi accennato vantaggio non neghi; pure dalla immersion generale dalle semenze ne'varj fluidi inferisce molti incomodi; e sono 1. che i semi ammolliti necessariamente si diseccano, languiscono, e in fine mujono, se, dopo di esser ſtati sepelliti nel terreno, sopravvenga un soverchio calore, il quale esalar faccia le particelle acquose tanto delle terre, che de'semi

(1) *Elem. di Agric. ec. Cap.* 14. §. 7.

mi stessi : 2. che sopraggiugnendo molto freddo, l'acqua rinchiusa in siffatti semi, si gela, ed hassi rottura de' vasi : 3. che essendo l'aria troppo umida, i vasi delle semenze si distendono per la grande umidità, e si corrompono : 4. che non procedendosi con tutta la possibile accuratezza in tale mollificazione, l'acqua può togliere a' semi tanto di virtù, quanto può essa a quelli comunicarne : in fatti l'odore, e il sapore dell'acqua, in cui sono state infuse lungo tempo le semenze, ciò a bastanza manifestano. Quindi conchiude il lodato Autore, che la mollificazione de' semi con prudenza praticata, è per certi riguardi utile, ma che nello stesso tempo è quella pericolosissima. Noi però, salvo il rispetto, ch'è dovuto a tanto Scrittore, riflettiamo, che il soverchio caldo, il troppo freddo, e l'abbondante umidità, dalle quali cagioni le semenze ammollite ricever possono ne' terreni i descritti danni, dovrebbero nuocere ugualmente a' semi duri e asciutti sepelliti nel campo; perciocchè anche questi dopo pochi giorni per natura si gonfiano, e cominciano a fermentare : nel quale stato vengon sorpresi dal caldo, dal freddo, e dall' umido dell' aria ; e pure ciò non ostante la massima parte di essi semi nasce e fruttifica. Continui sono i cambiamenti, a' quali soggiace l'aria nel nostro Regno, specialmente nell' autunno; passando noi anche da un' ora all' altra dall' umido al secco, e dal secco all' umido; o sia dal ven-

to

to scirocco al borea, e per l'opposito; senza che le semenze sparse asciutte sul terreno ricevino grave detrimento quanto allo sviluppo de'germi. Approvo che i semi non si tengano immersi ne'liquori più d'un giorno; e che prima di spargerli sul campo si facciano alquanto asciugare in luogo proprio.

§. XXI. E de'mezzi di proccurare la fecondità delle semenze con l'immersione ragionar volendo, il DUHAMEL e 'l WALLERIUS rigettano come inutile, o dannosa la pratica di quelle immergere ne'diversi liquori. Il primo fra le altre cose oppone che la pianta, che giace quasi in compendio nel piccolissimo germe; non può ricevere in sì brieve tempo dal seme ammollito quel sostanzioso nutrimento, di cui si vorrebbe fecondare. Il secondo poi senza perdere di veduta gl'inconvenienti, che dall'immersione in generale possono nascere (§. *preced.*), dimostra non esservi infusione alcuna, che vada assolutamente libera da incomodi, ma che ciascuna sia soggetta a particolari suoi pericoli. In fatti, cominciando da' liquori semplici (§. XVII.), gli alcalini, che si fanno con lisciva o di calce, o di sale alcali; o di ceneri non penetrano co'loro principj che in menomissima copia alle parti interiori de'semi; e che, secondo la sperienza, cotesta calce, e cotesti sali in vece di fecondarli, vi cagionano delle rotture e degli squarci; e che in fine attaccandosi esteriormente

alle

alle semenze, vie più le indurano. Replicate sperienze mi hanno assicurato, che l'infusione nell'acqua di calce nuoce assai alle fave in ispecie, facendole o morire, o produrre poco, a' fagioli, a' ceci, a' piselli; e al frumentone; nel che conveniamo anche col P. da S. MARTINO. Il ranno di nitro, ch'è al sommo commendato dal DIGBY (1); dall' HOMBERG (2), dal WOLFIO (3), e da altri, vuol dirsi più atto a sconcertare che a promuovere il movimento intestino, che si eccita ne' semi allora che germogliano; perciocchè le semenze in cotal lisciva immerse, più presto dal freddo s'indurano, e si guastano. Coloro, che suggeriscono d'infondere i semi nell'olio, o nella feccia di esso, detta morchia, debbono riflettere che le particelle oliose turano i pori delle semenze, e impediscono l'accesso all'acqua, per cui non possono ricevere quasi alcun nutrimento. Non si può affermare che l'orina non contribuisca alla fertilità delle terre, a cagion della sua natura oliosa, o più tosto, in qualche modo, saponacea, quantunque mista di acri-

(1) *Della vegetazione*.

(2) *Mem. della R. Accad. di Parigi, dell'an.* 1699.

(3) *Della virtù moltiplicativa delle semenze*.

acrimonia, e specialmente quando si unisce col concime; ma che poi l'orina sola e da se stessa accelerar possa la vegetazione sì immergendovi le semenze, sì versandola pura sopra le terre, si oppone alle sperienze del KRAFTIUS, e a tutte le osservazioni, le quali provano che l'orina con la sua acrimonia fa impallidire le piante; e de'semi parlando, non può che corrodere le membrane e i piccoli vasi di essi, perturbando tutto il moto di fermentazione. E quanto a'liquori vinosi affermavano alcuni, che il vino conveniva alle piante, facendo quelle rinvigorire col suo innaffiamento; ma BACONE DA VERULAMIO (1) il KRAFTIUS (2), e 'l BONNET (2) hanno mostrato l'errore di tal sentimento. E a'liquori composti facendo il WALLERIUS passaggio, i saponacei, che si fanno col sale alcali, con la calcina, ovvero con la lisciva di ceneri, mescolati con l'acqua di letame, o con orina, aggiugnendovi qualche volta anche degli altri sali, come il sal comune, o il nitro, rendono le semenze più acquose che farinose, per cui i vasi si dilatano, e svaporata che sia quest'acqua, esse si raggrinzano e si

---

(1) *Stor. Nat. Cent. V.*

(2) *Mem. dell' Accad. di Pietroburgo*, *tom.* 2.

(3) *Recherches sur l'usage des feuilles*.

e si ristringono con proprio deterioramento. Se i semi immersi ne' liquori grasso-nitrosi hanno qualche volta prodotto piante, che prosperamente crescevano, ciò si vuole attribuire alle parti grasse, e al principio acquoso, anzi che al nitro; e coloro che raccomandano questa specie di lisciva, composta di acqua grassa di letame e di nitro, appoggiano il loro sistema su d'una falsa ipotesi, cioè, che il nitro sia un sale, che si estrae da' vegetabili. In ultimo si è osservato che i liquori oliosi turano i pori delle semenze; e che gli spiritosi, come il vino, e lo spirito di vino distruggono i vegetabili: oltre a che le sostanze spiritose, essendo volatilissime, non possono molto a lungo tenersi attaccate a i semi, e subito si dileguano. Quindi, conchiude il nostro Autore, non esservi infusione di semenze, che non vada soggetta a' particolari pericoli. Se poi, ciò non ostante, si volessero ammollire i semi prima di consegnarli alla terra, egli esorta a servirsi in preferenza, e con moderazione dell'acqua di pioggia, la quale somministra ottimo nutrimento a' vegetabili, ed è mescolata di un sale fino, e di particelle oliose dell'aria; e che non nuoce punto alla fermentazione interna; e per i liquori composti avvalersi de' saponacei, ovvero degli alcalini.

§. XXII. Resta ora ad esaminare gli effetti della calcina, e della fuliggine in quanto alla fecondità de' semi. La calce, essendo secca,

con

con molta difficoltà si attacca alle semenze secche: onde i suoi effetti sono meno considerabili, che allora quando vien mescolata co' terreni. La fuliggine, ch'è composta di particelle oliose, saline, acquose, e terrestri non si attacca a' semi che leggiermente, e si dilegua con facilità: dunque giova più mista con le terre, che con le semenze. In fatti essa a cagion delle sue parti oliose o infiammabili resiste lungo tempo al freddo, ricevendo dall'aria maggior grado di calore: e possiede la virtù di conservare diuturnamente le parti acquose, e l'umidità dell'atmosfera; con distruggere anche col mezzo del sale alcali gli acidi, che ne' terreni si trovano. Gl'Inglesi stimano tanto un quarto di botte di fuliggine, quanto un' intera carrata di letame. Abbiam accennato nel §. precedente i danni, che i semi ricever possono dall'immersione nell'acqua di calcina; e solo avvertiamo, che l'acqua di fuliggine con la sua acrimonia può arrestare, e anche distruggere tutta la fermentazione delle semenze.

§. XXIII. Corre già il quarto anno de' miei sperimenti della moltiplicazion delle biade. I liquori, ne' quali ho tenuto immerse le semenze di grano, di orzo, e di fave per lo spazio di ore 24., sono stati di acqua di calce, di acqua di letame, e di acqua naturale, nella proporzione di mezz'oncia di calce, e di letame per mezza libbra di acqua. Il prodotto de' semi ammolliti nell' acqua naturale ha costantemente

ugua-

uguagliato o superato il prodotto delle semenze tenute immerse nelle altre acque. Ecco la Tavola de' semi piantati, de' morti, e de' raccolti per ciascun granello ne' diversi anni, con avvertire che le semenze notate in primo luogo, sono state sempre preparate nell' acqua di calce, quelle del secondo luogo in acqua di letame, quelle del terzo in acqua naturale, e in fine quelle del quarto sono state piantate secche, e senza veruna preparazione. Il terreno per le sperienze fu zappato con tutta la diligenza, e spogliato di qualsivoglia erba spontanea fino alle ultime barbe: i semi ben asciutti furon piantati ne' fianchi de' solchi, cioè il grano e l' orzo alla profondità di pollici 3., e alla distanza di un palmo quadrato fra un granello e l' altro; e le fave alla profondità di pollici 4. e all' intervallo di palmi 2.. Le piante nate ebbero due sarchiamenti, e una rincalzatura per meglio ripullulare.

TA-

TAVOLA

An. 1789

Sem. piant.	Sem. morti	Sem. raccolti per ciascun gran.
	Grano	
11	1	1411
12	1	1411
12	1	1411
	Orzo	
12	0	1656
10	4	1800
12	2	2016
	An. 1790	
	Grano	
14	2	475
14	6	570
14	4	760
14	5	760
	Orzo	
13	1	1134
13	0	1782
13	1	1187
13	2	2835
	Fave	
6	3	43
6	1	112
6	1	114
6	0	122

An. 1791

	Grano	
12	1	1209
12	2	1023
12	0	1302
12	4	1023
	Orzo	
14	2	2344
14	0	1716
14	3	1248
14	2	1794
	Fave	
8	6	73
8	2	319
8	1	730
8	0	540

Ciò posto, io ho tutta la ragione di concludere che le immersioni ne' predetti liquori non accrescono la fecondità de'semi, e che la produzione delle semenze non ammollite affatto, ma poste dure nel terreno, sia uguale, e qualche volta anche maggiore della produzione de' semi ammolliti ne' tre accennati liquori. Il vero segreto di raccorre molte semenze da poche, e per conseguenza di arricchirsi, si è quello di preparare bene il campo, d'immergere i semi nell'acqua naturale, che costa poco, per far la scelta di essi; e soprattutto di seminar rado. Questo è l'unico fondamento di quelle strepitose produzioni, che non senza mera-

raviglia si leggono nelle antiche e nelle moderne opere di Agricoltura. PLINIO riferisce che ad Augusto era stata inviata una pianta di frumento, nata e cresciuta nella Libia, che portava quasi 400. gampi, tutti provenuti da un solo grano, e attaccati ad una medesima radice; e che una quasi somigliante ne fu fatta vedere a Nerone. Il SHAW dice pure nel suo viaggio di aver veduto in Algeri una pianta di frumento, che teneva 80. spighe; e parla anche di un'altra, che ne avea prodotte 120. E senza dir nulla di ciò, che riferisce l'Abb. di VALLEMONT su questa materia (1); nel Tomo XI. del Giornale d'Italia, stampato in Venezia, si legge, che nell'anno 1767. per lo mezzo di varie diligenze, senza *medicazione*, e senza *fermento*, il Sig. MILLER ottenne da un solo grano spighe 21,109., le quali diedero libbre 47. e once 7. di frumento netto; essendo tutti i granelli 576,840. Nello stesso Giornale si legge, che il Cav. BARBARO nel 1777. senza fermentazione, e senza mollificamento, ebbe da un solo granello di grano granelli 3793.; e nel 1780. n'ebbe granelli 6000. Anche io quì in Salerno da un granello di orzo piantato secco nel terreno, ho raccolto granelli 2835. E per meglio intendere

(1) *Curiositè de la Nature, & de l'art sur la vegetation, ec.* Paris, 1708.

come la natura operi nella prodigiosa moltiplicazion delle biade in ispecie, convien riflettere col celebre CRISTIANO WOLFIO (1) che ogni seme non contenendo che un sol germe, non può dare, nè produrre che un sol gambo, e per conseguenza una sola spiga. In fatti ciascuna pianta sia perfetta, sia imperfetta nasce semplicissima, e a misura che le sue foglie si svolgono e si moltiplicano, prende essa quella disposizione di rami e di gambi, che può avere. E quanto al frumento, e a' suoi fusti laterali, questi voglion dirsi vere piante, le quali hanno la lor particolare radice, siccome posseggono il particolar gambo. Nascono i fusti laterali da' nodi circondati dal terreno del primo fusto, a' quali nodi appiccate sono le proprie foglie; e da' nodi poi de' secondi fusti sepelliti nella terra, hanno origine altri gambi; e così all' infinito, di sorta che debbon dirsi i fusti laterali veri figliuoli, i primi del primo, i secondi del secondo, i terzi del terzo, e così appresso. Siccome il principal gambo s' erge perpendicolare all' orizzonte; così i laterali esser dovendo paralleli al primo, si scostano un poco da esso, e formando un arco, o sia gomito, descrivono quella linea. La terra, che circonda uno, o due nodi del fusto prin-

---

(1) *Della vera cagione della prodigiosa moltiplicazion delle biade.*

principale del frumento, col suo umore, e col concorso dell'aria fa sì che dal primo, o da tutti due escan fuora nuove radici nell'atto stesso, che dalla midolla, che sola ha virtù producitrice (1), vengon su nuovi gambi, i quali fino a tanto che non succhiano umore dal campo con le propie radicette, nutriti vengono, non altrimenti che i parti nel ventre materno, dal principal fusto per lo mezzo d'un certo canaletto, con cui si uniscono al gambo stesso, e che io ho ben distinto, con appellarlo giustamente *cordone ombelicale*, siccome negli animali vien detto. Il quale canaletto erbaceo fassi duro e si disecca a misura che il gambo laterale non ha più bisogno di esso, attraendo l'umore dal terreno per mezzo delle barbe, e dall'aria mediante le foglie. Con questo artificio quanto naturale, altrettanto meraviglioso i gambi del frumento, e delle altre biade si moltiplicano, servendo gli uni agli altri di madre in fino a che non manca il succo necessario al nutrimento. E il lodato WOLFIO osservò pure nella sua Dissertazione quanto all'asprezza dell'inverno 1709. (2) che negli alberi, e nelle altre piante ciascun occhio ha la sua particolar radice, per mezzo della quale esso attrae il

(1) *Tom.* I. §. *LXIII.*
(2) *Sect.* I. §. 25.

succo, che ascende nella corteccia: il che nè il MALPIGHI, nè il GREW prima di lui nella loro anotomia delle piante osservato aveano. Io pure con l'ajuto di ottimi microscopj ho distinto tali radici capillari negli occhi di varj alberi, e specialmente de' limoni: le quali barbe eran simili alle radicette del germe chiuso dentro de' cotiledoni delle diverse semenze; e negl'innesti *a scudo*, ho sempre proccurato che le tenere radici delle gemme non restassero incise dal ferro. Dal fin quì detto si deduce 1. la incongruenza dell' oppinione di coloro, che col VALLEMONT, e col P. MALLEBRANCHE (1) difendono che le spighe, che di mano in mano si vanno succedendo per lo spazio di anni 100. provenute da un sol granello, sieno attualmente formate, e ristrette in piccolo in quel primo seme: e che mediante il soccorso dell' infusione, nel sal nitro in particolare, in un solo anno si possa far sviluppare ciò, che la natura serbava per trarre fuori successivamente nel corso di più anni: s' inferisce 2. la vanità delle infusioni de' semi ne' diversi liquori sieno semplici, sieno composti: 3. si ricava la necessità di mettere le semenze nella terra a data profondità, e a debito intervallo; e in fine il bisogno di rincalzare le piante nate, quan-

---

(1) *De la recherche de la veritè tom. 1. l. 1.*

quando i primi nodi del principal fusto, e degli altri laterali sono ancor teneri; perciocchè da essi nodi coverti di terra, escon fuora, come si è detto, altri fusti, essendo i medesimi pieni di gran quantità di sostanza midollare, e di un fluido molto esaltato. Dunque tutti i segreti, che si spacciano su di questa materia a' nostri tempi, conchiude l' Autore del Magazzino georgico (1), come il *grano medicato* del Sig. BARBARO in Italia, e a Parigi la *polvere per la vegetazione de' grani e delle semenze* del Sig. VALLIÈRE e compagni; e la *polvere della provvidenza* del Sig. BRONGNIART, altro non sono che nomi inventati per animare gli agricoltori ad usar maggiori diligenze nella coltivazione del grano, e delle altre semenze,

(1) *Vol.* 3.

CAPO VI.

Della seminatura. Si riferiscono varj sperimenti delle diverse maniere di consegnare i semi alle terre; e in ispecie della piantagione.

§. XXIV. TAnto gli antichi che i moderni Scrittori di Agricoltura, della seminagione parlando, convengono che due sieno i tempi di gettare i semi sopra le terre già preparate, cioè l'autunno e la primavera. Imperciocchè dipendendo l'agricoltura dalle molte e costanti osservazioni fatte su la natura de' vegetabili, ne segue, che nel seminare si dee aver in mira la maturità de' frutti delle diverse piante, che nasceranno da que' semi. Tutte le piante granifere lasciano naturalmente cadere il propio frutto maturo in terra sul finir della state: dunque l'autunno sarà il tempo opportuno per la seminagione de' differenti grani. E poichè i mesi tre di siffatta stagione non bastano per tutte le opere da fare nella campagna; e dall'altra parte sopravvegnendo il freddo e 'l gelo dell'inverno, che danneggiano i semi, e le tenere piante, perciò si trasferisce porzion della seminatura in primavera. E per que-

questa stessa ragione ne' luoghi freddi montagnosi, ove l'inverno comincia presto, si anticipa il seminamento nella fine di Agosto, e ne' principj di Settembre; e per l'opposito si ritarda ne' luoghi caldi marittimi, e nelle grandi pianure, seminandovisi nel Novembre e nel Dicembre. Similmente ne' terreni freddi, come sono gli argillosi, si semina più presto, che nelle terre calde, come sono le arenose.

§. XXV. Abbiam varie maniere di seminare. La prima, la più antica, e la più universale si è quella del *getto*, cioè quando l'uomo dopo di aver presa una manata di semenza dal sacco, che gli pende sul fianco sinistro, in camminando per lo campo preparato, la sparge orizzontalmente sul medesimo; e poi si cuopre o per mezzo dell' erpice, o per mezzo di altri solchi, che si tirano da' bovi, volendo sementare a *solco aperto*, come dicono questi rustici. PLINIO, che insiem con gli altri antichi ne parla (1), avverte, che il seme si getti ugualmente, e che la mano si accordi col passo, e sempre col destro piede. In questo modo i Romani spargevano su i campi le semenze tanto di grani, che di legumi; benchè la quantità delle medesime varia fosse secondo la diversità de' semi (2), parlando di un jugero di terra. Da un

(1) *Lib.* 18. *c.* 24.
(2) *Tom. I.* §. *CXXXIX.*

un uomo in una giornata si possono seminare a getto tomoli 8. di grano in circa, pagandosi al medesimo un *tarì*. In queste campagne per ciascun moggio di terreno vi bisognano tre quarti di frumento fino a un tomolo. Si è detto altrove (1) che il nostro moggio in genere sia una superficie di 900. passi quadrati; e che ogni passo napoletano sia composto di palmi 5. Ora avverto che il piede francese lineare sta al palmo lineare napoletano, secondo il nostro Sig. CARAVELLI nella sua Geom. prat. come 1440: 1169. Di più osservo che il nostro tomolo, misura cava, che si divide in 24. parti uguali, dette *misure*, è a un di presso un terzo del *septier* parigino, il quale è composto di pollici cubici francesi 5760., o meglio, il nostro tomolo è di once cubiche 5147., e di minuti cubici 76. E' molto naturale il credere, che gli agricoltori dal *getto* passassero con l'andar del tempo alla *piantagione* specialmente delle semenze più grosse, come sono le fave, i ceci, i fagioli: le quali per verità fruttificano più allora quando vengon piantate a qualche distanza, che quando col mezzo del *getto* sono sparse confusamente su la terra. Nelle provincie più culte del nostro Regno si piantano quasi tutti i legumi, e il grano d'india a un debito intervallo;

(1) *Tom. I. §. CXLI.*

lo; e io sono stato il primo a introdurre qui in Salerno anche la piantagione dell'orzo e del grano, siccome meglio dirò appresso. A rigore geometrico parlando, per covrire un moggio salernetano di terra, piantando il grano col piuolo alla distanza di un palmo quadrato fra un granello e l'altro, vi bisogna a un di presso una misura e mezza di semenza. In fatti essendo il moggio salernetano un quadrato, che ha per lato una retta di passi 30., composto ciascuno, siccome abbiam detto altrove, di palmi $7\frac{2}{3}$, la sua quadratura sarà di palmi quadrati 52,900: il quale spazio diviso in piccioli quadrati, i lati de' quali sieno di un palmo, avremo una divisione, che potrà contenere granelli 54,401., senza escluder quelli del perimetro di detto quadrato: ma una misura di frumento, che abbia i granelli di mezzana grossezza, contiene granelli 36,725., e una misura e mezza ne conterrà 55,087: dunque abbiam un numero di granelli, che si approssima a quello de' punti equidistanti della piantagione, e per conseguenza dello spazio diviso. Vedremo appresso che in pratica, nella quale per necessità si trascurano e l'esattezza dell'intervallo, e quella del numero de' granelli per ogni buco, un uomo pianta nello spazio d'un giorno misure due di grano; e che per covrire, piantando il frumento, un moggio di terreno, vi bisognano misure quattro di semenza. Lungo il solco già tirato, e propiamente nel fian-

fianco di esso da una parte sola, o da tutte due le parti, essendo i solchi larghi, l'uomo, che dentro un grembiule attaccato al seno porta la semenza, con la destra apre un buco per lo mezzo del piuolo, detto *pastinatore* da' nostri, e con la sinistra piena di seme, lascia cadere in esso buco un granello solo, e talvolta più, chiudendo quello in ultimo con la punta dello stesso piuolo, siccome si pratica nella piantagione del grano d'india. Io ho fatto piantare il frumento e l'orzo in quest'altro modo più spedito del primo. Un ragazzo nella sinistra teneva il panierino con la semenza; e con la destra prendendo fra l'indice e 'l pollice un granello solo, apriva il buco con le stesse due dita, lasciava in fondo di esso il seme, e chiudeva con le altre dita il buco. Il terreno ben sminuzzato non può mai opporre gran resistenza alle due dita della mano, che fanno l'uficio del piuolo. In tal guisa operando il fanciullo prenderà un granello solo dal panierino, che sepellirà nella terra: il qual vantaggio con molta difficoltà si ottiene nel primo metodo esposto. Il Sig. LOWTHER inglese dice che ponendo 7. o 8. granelli di grano per buco, si ottiene un prodotto doppio di quello che si ottenga ponendone soli 3. o 4.; e che il prodotto sia ancor maggiore, ponendone 14. o 15. Similmente il P. da S. MARTINO vorrebbe che in ogni buco si ponessero più granelli, come 2. 3. o 4. perchè andando a ma-

a male alcuno, ve ne restino degli altri; e nel caso, che tutti nascessero, recano sempre vantaggio, e non pregiudizio. Io però stimo che più util cosa sarebbe il supplire alla deficienza de' granelli morti, con piantare altri granelli ne' luoghi, ove mancano le piante; perciocchè nascendo le piante del frumento, o di altro seme, duple, o triple, nello germogliamento, le une fanno ostacolo alle altre. La spesa d'una giornata per l'uomo è un *tarì*, e per i fanciulli, e per le donne sono grani 12. Evvi altra maniera di seminare, che si eseguisce mediante d'una certa macchina, detta il *seminatore*, inventata, come vogliono, nel secolo passato, dal Sig. LUCATELLI Spagnuolo, migliorata dal Sig. LULLIN Ginevrino, e in ultimo perfezionata dal Sig. DUHAMEL Francese, e da altri Geoponici. La qual macchina tirata dagli animali, lascia cadere da una specie di tramoggia, che sta su di essa, la semenza, che vien poi coverta da un cilindro di legno, che per lo mezzo d'una catena segue il moto del seminatore. Nelle Memorie dell'Accademia de' Georgofili di Firenze si parla di altro *seminatore*, il quale consiste in un carretto a due ruote, tirato da un bue, o da un cavallo. Nell'asse delle ruote si trovano infilati due tamburi di latta simili a quelli da caffè, che hanno un portello, per lo quale s'introduce il seme, specialmente del grano, e ne' labbri certi forellini, da' quali, in raggirando

do i tamburi insiem con le ruote intorno all'asse, escono i granelli, e a mano a mano cadono entro alle porche. Dietro al carretto trovasi altro strumento, detto lo *spianatojo*, che sta attaccato alla macchina, e che consiste in una tavola, alla quale sono congiunti due manichi. L'uomo con tale spianatojo, ch'è tagliente nella parte dinanzi, smuove la terra, e cuopre con essa il seme. In un Opuscolo stampato in Napoli nell'anno 1782. presso Gennaro Giaccio, che ha per titolo: *Saggio d'Istituzioni d'Agricoltura*, si osserva il descritto *seminatore*. Finalmente nella provincia di Terra di lavoro, e in molti luoghi del Principato citra si semina *pollicando*. Dopo di aver preso il contadino una manata di semenza dal sacco, che gli pende sul fianco sinistro, e in ispecie di grano, in movendo il pollice e l'indice della mano destra fa cadere quella nella porca nell'atto stesso che cammina lungo il terreno dietro all'aratro. Il solco appresso cuopre il seme, facendo anche spesse volte in ultimo passare l'erpice su tutto il campo seminato. Si pollica in un giorno da una persona un tomolo e un quarto di semenza, di cui per ciascun moggio ne bisognano misure otto fino a nove. La spesa della giornata è come si è notato sopra. Dal fin quì detto si può inferire I. che il seminare col *seminatore* perfezionato dal DUHAMEL sia lo stesso che seminare *pollicando*; perciocchè tanto col primo, che col secondo me-

metodo la semenza cade dentro alle porche con uguale distribuzione. Il *pollicare* importa la spesa di un uomo, che si applica a tale opera; ma il *seminatore*, che rappresenta una specie di orologio più che di strumento rustico, va soggetto a molte disgrazie nell'atto stesso, che si adopera. Le sperienze fatte eseguire col mezzo di detta macchina dal Re di Sardegna CARLO EMMANUELE riuscirono alla peggio; e avvenne lo stesso nel Monferrato col *seminatore* proposto dal Sig. RATTI. In materia di agricoltura le macchine composte sono sempre da lodare, ma le semplici riescon meglio all' uso. Un degno Ministro della nostra Corte a quelle di Londra, e di Parigi mi ha costantemente assicurato, che tutti que' strumenti rustici inventati negli ultimi tempi da' Filosofi; come diversi *seminatori*, aratri compostissimi, ec. si veggono pendenti dalle muraglie delle stanze delle Accademie; e che nelle campagne i contadini maneggiano a un di presso gli stessi strumenti come i nostri. Confesso di aver osservato nella Lombardia aratri con la parte dinanzi; per tirare i quali vi bisognavano quattro bovi, un fanciullo, che avea in mano le funi de' primi due bovi, e che serviva ad essi di scorta; e un bifolco, il quale regolava i due manichi dell' aratro: cose tutte son queste da far perdere la pazienza a un nostro caldo aratore pugliese. In secondo luogo si può inferire, che il seminare col *seminatore* dell' Acca-

cademia de' Georgofili di Firenze sia lo stesso che seminare *a buche*, come dicono i Toscani; perciocchè in tutti due i metodi i granelli vengon consegnati al terreno a quell' intervallo, che si vuole, cioè di un mezzo palmo, o di un palmo, facil cosa essendo il disporre i forellini de' due tamburi a qualunque distanza. Ma gl'imbarazzi della macchina non si voglion preferire alla speditezza dell'uom, che pianta.

§. XXVI. Ora si cerca, qual metodo si debba seguire dagli agricoltori nel sementare? Quasi tutti i coloni piantano, siccome abbiam detto, con felice successo le fave, i fagioli, i piselli, i ceci, il frumentone, ec. a una data distanza: dunque l'esame dee cadere su di quelle semenze, le quali oggi comunemente si seminano a getto, ovvero pollicando; come sono il grano, l'orzo, l'avena, la bambagia, ec.; e fra' legumi, le lenticchie, ec. Io non trovo miglior strada per decidere la quistione, che quella d'una sperienza comparativa, e più volte ripetuta. E' vero che tanto gli alberi, che le piante ortacee, le leguminose, le odorose, e quelle de' fiori vegetano separate e divise; ma trattandosi di sostituire all' antico un nuovo metodo, conviene addurre in mezzo sperimenti provati e sicuri, acciocchè non resti dubbio alcuno alla gente di campagna per determinarvisi. Ecco i fatti, che io ho uniti su di tale materia. Nell' anno 1789. in terreno mediocre ben zappato, e niente concimato, feci

ci tirare dal mio villano tre solchi di uguai lunghezza; e nel primo di essi furon seminati *a getto* granelli 210. di grano tenuto immerso per lo spazio di ore 24. nell'acqua naturale: nel secondo solco furon seminati *pollicando* granelli 140. dello stesso grano; e nel terzo furon *piantati* alla distanza di un palmo, e alla profondità di tre pollici granelli 14. del grano medesimo. Nel covrire le semenze del primo e del secondo solco s'imitò la pratica comune de' contadini. Nacque il grano fra lo spazio di giorni 12. in 15., e avendo diligentemente numerate le piante, le quali avean già tre foglie, trovai che nel primo solco non eran nati 130. granelli; nel secondo eran morti 66.; e nel terzo 5. Dunque conclusi che del mio grano seminato a getto due parti in circa eran morte, e una nata; che del grano pollicato la metà era nata, e la metà morta; e che del grano piantato la terza parte era morta, e due eran nate. Uguale fu la cura, che si ebbe per le piante fino alla fruttificazione di esse, governandole come piante ortacee. Veniamo ora al prodotto. Dal primo solco raccolsi granelli 3150., cioè il 15. per 1.; dal secondo granelli 2800., cioè il 20. per 1.; e dal terzo granelli 10,640., cioè il 760. per 1. Per verità le piante e le spighe del terzo solco erano il triplo delle altre piante, e delle altre spighe. A ciascun granello piantato, secondo la media proporzionale, spettavano spighe 12. alte piene e ben nu-

 tri-

trite. Replicai la ſtessa sperienza nell'anno 1790.; e le differenze quanto alla perdita de'semi nelle tre maniere diverse di sementare, e in quanto al prodotto, furon sì piccole, attesa la poca corrispondenza delle meteore ne' due anni, che non mi fecer punto dubitare della sicurezza della medesima. Non v'ha dubbio che col seminare a getto la maggior parte del seme si perda, reſtando esso o a fior di terra, per cui vien imbeccato dagli uccelli, ovvero mangiato dagl'insetti, da' vermi, e da altri animali; o a molta profondità, per cui, mancando l'aria, non si sviluppa; o col soffrire altre disgrazie. Similmente il prodotto della semenza gettata dee essere per necessità scarso; perciocchè dovendo poco terreno alimentare molte piante, esse o mujono per la totale mancanza del nutrimento; o fruttifican poco per la pochezza dell'umore. Se ogni granello di detto seme non rendesse che una sola spiga, e queſta contenesse soltanto granelli 30., noi dovremmo raccorre il 30. per 1.; ma si raccoglie per l'ordinario il 7., il 9., il 10. per 1: dunque due buone parti della semenza gettata sen mujono, e una sola nasce e dà frutto. Lo ſtesso si dica con la debita proporzione delle semenze *pollicate*. Il contrario poi avviene a' semi piantati a giuſto intervallo, e a congruente profondità, i quali nascono, vegetano, e fruttificano con minori oſtacoli assai in confronto de' primi e de' secondi.

CA-

CAPO VII.

Continuazione dello stesso argomento.

§. XXVII. GLi addotti sperimenti nel §. precedente, e le ragioni, che quelli accompagnano, non solo conformi sono alla natura della cosa; ma altresì vengon sostenuti da altre sperienze fatte in diversi tempi dagli amatori delle cose rustiche. E' viva ancor in Firenze la memoria del Saterdote FILIZIO PIZICHI, il quale nel principio del secol nostro, oltre a' pubblici applausi, fu eziandio visitato dalla regnante allora famiglia Medicea. Costui seminò un campo di grano a buche nel modo, che segue. Quattro uomini lasciavan cadere su la terra arata e preparata un lungo telaio, che avea dalla parte inferiore molti denti, da' quali venivan formati altrettanti buchi: i ragazzi, che venivan dietro, ponevano un granello di frumento per ciascun buco, che subito era coverto. La ricolta del campo fu inudita e stupenda. Lo stesso metodo di sementare venne praticato non ha molto con felicissimo successo da' celebri georgici inglesi ARTURO YOUNG, BROKE DI HINTLESHAM, e ERRICO LOWTHER, il quale specialmente

mente inventò una macchina, detta da lui il *piantatore*, con cui un uomo solo pianta il grano a mucchietti distanti pollici sei l'uno granello dall'altro nel solco preparato, con ricuoprirlo di terra; e con il moto d'una laminetta di ottone regola a piacere il numero de' granelli (1).

§. XXVIII. In oltre il Sig. CARONELLI Presidente dell'Accademia degli Aspiranti di Conegliano, alla quale io ho l'onore di essere ascritto, raccolse da una libbra di grano piantato alla distanza di mezzo piede fra un granello e l'altro libbre 36., il che viene ad essere, come egli si esprime, il 35. per 1., e in ragion di campo il 10. per 1., assicurando nel tempo stesso, che il massimo degli ordinarj prodotti d'un campo sia presso di que' popoli il 4. per 1. Fa poi il Sig. CARONELLI menzione d'uno strumento semplicissimo, che non pesa più di libbre 3. e once 3., da esso immaginato per piantare il grano; e consiste in una stanghetta di legno, lunga piedi 4. veneziani, e grossa un oncia in circa. Nella grossezza dello strumento sono conficcati nove denti di figura quadrata, distanti fra di essi un mezzo piede, e lunghi once 3. Ha pure questo strumento al di sopra due manichi, alti pie-

(1) *Giorn. di Agric. di Fir. Numm.* 12. 39. 45.

piedi 3., acciocchè si possa con facilità trasportare. Con siffatta macchinetta i ragazzi, o le fanciulle preparano i buchi ugualmente distanti, e mettono in essi due granelli di frumento, turando quelli con le dita.

§. XXIX. Similmente il P. GIAMBATTISTA DA S. MARTINO il dì 4. di Settembre dell' anno 1787. piantar fece tra un cavolo e l'altro di certo campo (posti alla distanza di un piede e mezzo per ogni lato) once due di grano, con mettere in ciascun buco due granelli alla profondità di pollici 2. Il frumento fu tenuto immerso per lo spazio di ore 12. in acqua di calce e di fuliggine, cioè, nella proporzione di un oncia di calce, e di altrettanta fuliggine di cammino per ogni libbra di acqua. Le piante non ebbero tutte quelle assistenze, che si richieggono dall' arte, e pure ciò non ostante da once due di grano ottenne in raccolta uno stajo vicentino, che viene ad essere in ragione di staja 30. per campo. Ma assicura il lodato Autore, che si sarebbe ricolto il doppio, cioè staja 2., e per conseguenza staja 60. per campo, quante volte le piante si fossero a tempo rincalzate, e non avessero sofferto la disgrazia di restar inondate per ben tre volte dal vicino fiume (1). E

 sen-

(1) *Lettera su i risultati della piantagione del frumento, nel Tom. 1. delle sue Opere, Ven. 1791.*

senza osservare tutte le altre piantagioni del frumento, fatte nello Stato Veneto, e altrove, con positivo vantaggio de' propietarj e de' fittajuoli; noterò solo la tavola del grano piantato il dì 21. di Agosto dell' anno 1787. dal Sig. GIRONCOLI, Medico assai rinomato in Capodistria, e del prodotto di esso; avvertendo che la prima colonna conterrà il numero de' granelli piantati, la seconda il numero delle spighe, e la terza il numero de' granelli raccolti.

TAVOLA

Del grano piantato in Capodistria, e della raccolta di esso.

Num. de' grani piantati	Num. delle spighe	Num. de' grani raccolti
1	52	2408
2	52	1780
3	105	1488
4	144	3228
5	62	2870
6	140	2008
7	73	672
8	82	2640
9	78	2710
10	108	2501
11	86	3182

12

12	74	2668
13	78	3200
14	54	1304
15	78	1255
16	75	2100
17	50	1155
18	54	978
19	39	1986
20	80	2846
21	102	2684
22	70	1684
23	25	1728
24	72	2466
25	75	1024
26	68	2376
27	89	2297
28	73	2406
29	87	2476
30	104	2035

Dunque dalla Tavola si rileva che granelli 30. di grano preparato e piantato secondo il metodo del P. da S. MARTINO, hanno prodotto spighe 2429., e granelli 64,155. la qual ricolta è in ragione di ſtaja 84. per campo.

§. XXX. Dalle riferite sperienze discordanti non sono le altre fatte da me qui in Salerno negli anni 1789. (1), 1790., e 1791., sic-

E 4 co-

---

(1) *Primi sperimenti della moltiplicazion pelle biade*, *Nap.* 1789. *presso Porcelli.*

come si può osservare nella Tavola posta al §. XXIII. E direm lo stesso degli sperimenti fatti eseguire in grande in più luoghi di questa provincia di Principato citra. Nel Casale detto *Casa d' Anna* della Città della Cava D. ORAZIO CASABURI dopo di aver diviso un pezzo di terreno in due parti uguali, piantò ne' principj del mese di Novembre dell' anno 1789. in una di esse once 11., o sia la sesta parte d' una misura di grano bianco, chiamato comunemente *carosella*, mettendo più d' un granello per buco; e nell' altra parte della terra seminò a getto una misura dello stesso grano. Dal primo terreno raccolse mezzo tomolo di frumento grosso e ben nutrito; o sia il 72. per 1.; e dal secondo n' ebbe misure 9. di qualità molto inferiore, ovvero il 9. per 1. Per la piantagione del frumento non si spesero che grani 4., e grani 8. per sarchiarlo due volte, e per rincalzarlo. Il grano a getto pure fu sarchiato due volte.

§. XXXI. Il Sig. D. FRANCESCO GRIMALDI di Torchiati, Casale dello Stato di Montoro nella fine di Ottobre dell' anno 1789. in terreno arbustato, previe due sole arature, piantar fece una misura di grano bianco, secondo il mio metodo: la qual semenza covrì un quarto di moggio di terreno. La raccolta fu di tomoli 6. di ottimo frumento; e 'l prodotto giunse al 144. per 1. La spesa per la piantagione arrivò a grani 15.; e per sarchiare, e

per

per rincalzare le piante non si spesero che grani 10. In oltre debbo ricordar quì con le dovute lodi il nobilissimo Sig. Canonico D. DOMENICO M. GARGALLO Vicario di Siracusa, il quale dopo di aver letto i miei primi sperimenti della moltiplicazion delle biade, si accinse alle pruove, e con le sue gentilissime lettere mi assicura di aver ivi in Sicilia introdotto la piantagione del grano, e di aver raccolto fino al 80. per 1. E tralasciando le altre sperienze fatte da altri propietarj, riferirò la massima di tutte, e la più decisa, che io debbo alla vigilanza, e all' esattezza del Signor D. DOMENICO GIANNATTASIO di questa Città, uomo a sufficienza versato nell' Economia rustica, e pieno di molta cortesia. Il Signor GIANNATTASIO mosso dal mio esempio piantar fece (dopo altre piccole sperienze eseguite negli anni antecedenti con felice successo) nel Novembre dell' anno 1790. misure 12., ovvero mezzo tomolo di grano, così detto *bianco*, o sia *serpentina*, e *carosella*, tenuto immerso per lo spazio di ore 24. nell' acqua naturale, alla distanza di un palmo quadrato in circa fra un granello e l' altro, che occupò moggia 3. di superficie di terreno arbustato. Ecco tutte le spese, compresovi anche il terratico, supposto il fitto del campo:

Per fitto di moggia 3. di terra alla ragione di carlini 30. il moggio - - - - - - 09 : 00

Per 5. arature di preparazione - - 09 : 00

Per

Per toglier le erbe spontanee smosse dall' aratro - - - - - - - - - - -	02 : 40
Per misure 12. di semenza - - -	01 : 00
Per piantare il grano - - - - - -	01 : 60
Per una sarchiatura - - - - - - -	02 : 00
Per una rincalzatura - - - - - - -	01 : 20
Per mietitura - - - - - - - - - -	01 : 75
Per trebbiatura - - - - - - - - - -	01 : 40
somma - -	29 : 35

La raccolta fu di tomoli 32. di ottimo frumento, malgrado la nimicizia delle ſtagioni, avendo il 64. per 1., che vendendosi carlini 20. il tomolo, fanno - - - - - - - 64 : 00

Per paglia venduta - - - - - - -	00 : 60
somma - - -	64 : 60
spesa - - -	29 : 35
guadagno -	35 : 25

E per maggior inſtruzione de' noſtri agricoltori, metterem ora il conto fatto con lo ſteſso Signor GIANNATTASIO di ugual superficie di terreno seminato pollicando, e del prodotto di esso:

Per fitto di moggia 3. di terra -	09 : 00
Per 5. arature - - - - - - - - - -	09 : 00
Per toglier le erbe - - - - - - -	02 : 40

Per

Per tom. 1. e mezzo quarto di semenza, cioè un quarto e mezzo per ciascun moggio - - - - - - - - - - 02 : 70
Per pollicare il grano - - - - - - 00 : 24
Per due sarchiature - - - - - - - 04 : 00
Per mietitura - - - - - - - - - - 01 : 75
Per trebbiatura - - - - - - - - - 01 : 40

somma - - 30 : 49

Si raccolgono tomola 26. di grano, cioè il 12. per 1. tra ſtagion fertile e infertile, che vendendosi alla ragione di carlini 20. il tomolo fanno - - - - - - - - - - - - 52 : 00
Per paglia venduta - - - - - - - - 00 : 80

somma - - 52 : 80

spesa - - - 30 : 49

guadagno - 22 : 31

Ora paragonando il guadagno del grano piantato con quello dello ſteſso grano pollicato, il primo supera il secondo in ducati 12. e in grani 94.

In fine vediamo il conto delle spese, e del prodotto delle ſteſse moggia 3. di terreno seminato a getto.

Per fitto di terra - - - - - - - - 09 : 00
Per 4. arature di preparazione - - 07 : 20

Per

Per tomola 2. e un quarto di semenza, cioè tre quarti per ogni moggio - - - - - - - - - - - - - - 04 : 50
Per seminare il grano a getto - - 00 : 10
Per due sarchiature - - - - - - - 01 : 80
Per mietitura - - - - - - - - - - 01 : 75
Per trebbiatura - - - - - - - - - 01 : 40

somma - - 25 : 75

Si raccolgono tomola 18. e mezzo di grano, cioè il 9. per 1. tra il più e 'l meno, che vendendosi alla ragione di carlini 18. il tomolo fanno - - - - - - - - - - - - 33 : 30
Per una carrata di paglia - - - - 01 : 00

somma - - 34 : 30

spesa - - - 25 : 75

guadagno - 08 : 55

Ma dal grano piantato si sono avuto di guadagno ducati 35. e grani 25., da' quali tolti ducati 08. e grani 55: il guadagno del grano piantato supera quello del grano gettato in ducati 26. e in grani 70. E riducendo il calcolo a un moggio solo di terreno, il guadagno di un moggio di terra, in cui si pianti il grano, supera il profitto del grano pollicato in esso campo in ducati 4. e in grani 32. non cu-

curando la frazione ; e in oltre supera il guadagno del frumento gettato nel terreno medesimo in ducati 8. e in grani 90. Anche nella fine di Ottobre dell'anno scorso 1791. il nostro afficurato sperimentatore piantar fece tomola 1. $\frac{1}{4}$ di diverso grano, chiamato da' nostri *serpentina*, e *riscidla*, che covrì moggia 7. di terreno arbuftato. Le spese, compresovi il terratico, e la semenza, e ogni altra operazione, sono arrivate a ducati 48: ha raccolto in queft'anno, poco favorevole alle campagne, tomola 45. di ottimo frumento, dal quale si son cavati in vendita ducati 99. , che uniti a' carlini 13. per paglia, abbiamo ducati 100. e grani 30: dalla qual somma tolti i ducati 48. delle spese, il guadagno è di ducati 52. e grani 30. Si avverta che in queft'anno 1792., in cui scrivo, il grano *gettato* ha renduto quì tra il più e 'l meno il 6. per 1. in ragion di semenza; e 'l grano *pollicato* l' 8. per 1. Mi vien pure scritto di Foggia che nella *masseria* del Signor D. LUIGI DE MEIS da un tomolo di grano piantato a mucchietti, cioè 5. o 6. granelli per volta, alla diftanza di un piede, che covrì una *versura* di terreno, ovvero moggia 4. napoletane, si son raccolti in quefta indizione tomola 33. di buoniffimo frumento. Il padrone, dedotte tutte le spese, ha guadagnato ducati 57. e grani 64.

§. XXXII. La preferenza, che si dee al seminare in ispecie grano a buche, ovvero alla pian-

piantagione, sovra delle altre maniere indicate, sia per lo risparmio grande di semenza, sia per lo abbondante prodotto, venne già rilevata e proposta dal celebre Signor TARELLO al Senato di Venezia (1); e a dì nostri la Società economica di BATH ha pubblicata una lettera, dalla quale risulta il vantaggio di piantare il frumento, anzi che di seminarlo a getto. Non si è mai posto in dubbio questa verità, che *chi semina più rado più raccoglie*, specialmente quando la terra è ben preparata, e quando non va soggetta alle acque. Un Prete di Ginosa, mi narra il Signor CORTES, raccoglieva più degli altri suoi paesani non ostante che seminar facesse per ciascun moggio di terra solo mezzo tomolo di grano, quando che gli altri ne seminavano un tomolo. Di più è risaputa in Agricoltura la sperienza fatta dal DUHAMEL, che avendo scelto due campi eguali, nel primo seminar fece alla maniera usata moggia 12. di frumento, e nel secondo v' impiegò sole moggia 4., con far anche diradare in primavera le piante di questo secondo terreno: nella raccolta, dal primo campo si ebbero moggia 133. $\frac{1}{3}$, cioè il solo 11. per 1.; e dall' altro, moggia 148., ovvero il 37. per 1. Oltre a' riferiti vantaggi, le piante granifere col vegetare in distanza, si fortificano in mo-

(1) *Ricordi d' Agricoltura, Ven.* 1609.

modo da non temere quelle malattie, come la *nebbia*, ec. le quali provengono da cagioni esterne, e che affliggono di ordinario le piante, che strettamente vegetano e a prato. E siccome gli animali robusti reggono alle percosse delle stagioni, e di tutte le meteore, e i deboli per l'opposito ne ricevono danno: così diciam pure delle piante vigorose e delle fiacche, una essendo la legge, con cui tutti i viventi son governati. E in quanto al risparmio della semenza, dal calcolo fatto da un Agricoltore inglese, riferito nel Vol. VI. p. 108. del Giornale d'Italia spettante alla scienza naturale, risulta, che nell'Inghilterra seminando i grani all'intervallo di soli pollici 6. fra di essi, risparmierebbesi ogni anno tanto frumento, quanto bastar potrebbe a mantenere 850,000. persone, somministrando a ciascun individuo una libbra di pane al giorno. E de' terreni della nostra Puglia parlar volendo, io ho calcolato, che dando a ciaschedun moggio misure 4. di seme, giusta il nostro metodo (§. XXV.), noi avanzeremmo tomoli 568,465. di semenza di grano, di orzo, e di avena, dato che alli *carri* 8527. e *versure* 2., o sieno alle moggia napoletane 682,160. (che nella Puglia, secondo il Signor CIMAGLIA (1), nel corso di ogni an-

(1) *Della natura e sorte della coltura delle biade in Capitanata*, c. 1.

anno vengon coverte di biade) non si consegnassero che tomoli 682,160. di seme, cioè un tomolo per ogni moggio di terra. Ma dimandano prima di ogni altra cosa alcuni, perchè il prodotto delle sperienze fatte in grande non ha uguagliato quello degli sperimenti fatti in piccolo: il quale prodotto è arrivato fino al 1200., e al 1300. per 1.? Si risponde, non perchè la natura dal piccolo al grande cambiasse leggi; ma sì bene perchè la preparazione del terreno non è stata uguale in tutti due i casi, nè la cura per le piante nate è stata la medesima. Spogliate un campo di tutte le erbe spontanee fino alle ultime radici, concimatelo secondo il bisogno, e poi piantate in esso il frumento, cui, dopo di esser nato, assistete, siccome si dee, e poi si osserverà il prodotto. Il Signor GRIMALDI (§. *prec.*) raccolse il 144. per 1. perchè usò più diligenza degli altri, i quali non hanno raccolto che il 64. il 72., e l' 80. per 1. In tutte le cose di questo mondo il comodo è sempre proporzionato all'incomodo, che si soffre; e 'l profitto alle spese, che si fanno; e chi più fatica, più guadagna. Le quali verità serviranno di risposta a coloro, che oppongono la pena, che si tollera nella piantagione del grano. Ma si piantan pure con travaglio i fagioli, il grano d'india, le fave, ec. Io per capacitare i villani su la piantagione del frumento, dell'orzo, ec., ho dimandato loro perchè non lascia-

van

van le *brassiche*, o sien pianticelle delle lattughe, de'cavoli, delle cipolle, del tabacco, ec. ne'semenzai, ma trapiantavan quelle in data distanza nell'orto? Confusi dalla mia dimanda, si confessavan convinti. Una è la legge meccanica di tutti i vegetabili, anzi di tutti i viventi. Alle madri degli animali si lascian lattare uno, o pochi figliuolini, secondo il vigore di esse, acciocchè i parti fussero ben nutriti: così alla terra consegnar si debbono i semi a quell'intervallo, ch'è necessario per avere piante vigorose, prolifiche, e abbondanti di frutto. Se noi mangiar dovessimo il grano in erba, allora la spessezza delle semenze gioverebbe, siccome è utile a'prati; ma raccor dovendo dalle piante granifere i semi, esser ci debbe a cuore di averne assai, e della miglior qualità, come appunto son quelli, che si hanno dalla piantagione. Altri ricorrono al tempo, e alle persone, che mancano per siffatta opera; e altri in fine alla vastità de'campi, che in alcune provincie, come nella Puglia, si debbono destinare a grano, e a biade. E quanto al tempo, i fanciulli, le donne, e alcuni uomini potrebbero fin da'principj di Ottobre, essendo i terreni a sufficienza bagnati dalle piogge, cominciar a piantare il grano, e le minori biade, e così proseguire per tutto il Dicembre. Mancano le braccia? I campi sono grandi? Ma la gloria del coltivatore dee consistere, come si è detto altrove, nel *semi-*

nar poco, *e raccorre assai*, non già nel *sementare assai*, *e raccorre poco*. Confesso che in molti luoghi, come nella Puglia, la gente rustica sia scarsa, e così desidererei che si proporzionasse il fitto delle terre alla quantità delle braccia, che si possono avere; che si lodassero, come dice VIRGILIO, i poderi grandi, ma che si coltivassero i piccoli; che meglio si preparassero i campi; e che si seminasse rado, con usare ogni diligenza possibile perchè si abbia il maggior guadagno, che dalle terre si può ottenere.

§. XXXIII. Diremo ora qualche cosa della profondità, e della distanza, che si dee dare a' semi nel consegnarli alle terre. Io, che desidererei, che ogni agricoltore cominciasse a sperimentare ne' propj fondi i vantaggi della piantagione di tutte le semenze (all' in fuora di quelle, che servir debbono per prati, e delle piante tigliose, come sono il lino, e la canape, che si vogliono far vegetare strette e unite), cominciando dal poco, ma senza scoraggiarsi per ogni minimo accidente in contrario, ho fatto su di questa materia gli sperimenti, che seguono. Feci piantare nel 1790. il grano secco alla profondità di pollici 3., e all' intervallo di un palmo, di mezzo palmo, e di once 3. Dal frumento piantato alla distanza di un palmo tra un granello e l'altro, raccolsi il 1023. per 1: da quello posto all' intervallo di mezzo palmo, ebbi il 744. per 1.; e lo

stes-

stesso prodotto ragunai dal grano piantato alla distanza di once 3.. Il Sig. TILLET per le biade crede acconcia la profondità di pollici 6., il CARONELLI sostiene quella di once 2., e l'intervallo di mezzo piede; e 'l P. da S. MARTINO avendo osservato, com' Egli dice, che il frumento quanto meno profondo si colloca nel campo, tanto più facilmente nasce, nelle terre forti stima conveniente la profondità di mezzo pollice. Per lo grano, per l'orzo, e per l'avena io mi son fermato nella mia terra costantemente alla profondità di pollici 3., e all' intervallo di un palmo; perciocchè ho osservato in più anni, che le radici delle dette piante si stendono più orizzontalmente che a perpendicolo, e che la massima espansione orizzontale delle medesime non oltrepassa il mezzo palmo. Al frumentone poi, alle fave, a' piselli, a' ceci, alle lenticchie, e alla bambagia ho dato la profondità di pollici 4., e l'interstizio di palmi 2.. Il frumentone in ispecie, che ha tre ordini di barbe, e che vuole assai nutrimento, dee esser piantato in molta distanza, altrimenti produrrà poco. Quindi si dee dare maggiore o minor distanza alle semenze de' vegetabili, secondo la differente natura di essi; e quanto alla profondità, ne' terreni forti vuol essere minore che ne' terreni leggieri. Nel covrire i semi è necessario che si abbia innanzi agli occhi ciò, che la sperienza dimostra, cioè, che non germogliano semenze di qualsivoglia

sorta, le quali sieno interamente private dell' influenza dell'aria. Dagli sperimenti del TULL riferiti dal DUHAMEL risulta che il seme posto in terra più giù di pollici 7., non germoglia affatto; e che alcune semenze aveano ben germinato alla profondità di pollici 6.; e altre anche meglio a quella di pollici due, e di uno. Le stesse pruôve sono state ripetute dal Sig. ESKILSSON. E conchiudiamo con dire che le misure sì per la profondità, che per la distanza da dare alle diverse semenze, non debbono formare una regola generale, siccome ha fatto VALENTINO KOLB; fissando quella della profondità a pollici 2. e mezzo; ma si vogliono bensì adattare alle diverse qualità de' terreni, alla varia natura delle semenze, e alla differente situazion de' campi. COLUMELLA (1), e 'l WALLERIUS (2) vogliono che minor quantità di seme dar si debba a un moggio di terra grassa, e maggiore ad un'egual superficie di terren magro, perciocchè nel primo caso le piante talliscon più, e nel secondo meno. Il contrario difende tra'moderni M. SARCEI de Soutieres (3), adducendo la propia sperienza di

(1) *Lib.* II. *c.* 10.

(2) *Elem. di Agric. ec. c.* 17. §. 7.

(3) *Agriculture experimentale des labours & de la semence.*

di anni 20. Ma io avverto che la soluzion del quesito pende molto dalla maggiore e dalla minor fecondità delle semenze (§. XVII.); di modo che errore sarebbe di colui, che seminasse raro un campo pingue, non avendo che seme poco fruttuoso: l'opposto si dica d'un campo scarso.

CAPO VIII.

Si parla del prato tanto naturale che artificiale; e si notano le erbe pratensi. Come si debba conservare il fieno.

§. XXXIV. IL prato, così detto dagli antichi Scrittori latini, *quod protinus esset paratum*; e, secondo ULPIANO (1), *in quo ad fructum percipiendum, falce dumtaxat opus est*, dee formare il principal obbietto dell'economia rustica. S' intende per prato ogni superficie di terra, ch' è destinata a produrre foraggio per uso del bestiame; e si divide comunemente in *naturale* e in *artificiale*. Il prato naturale abbraccia non solo quelle erbe diverse, che per natura si riproducono di anno

(1) *De verbor. significat.*

in anno; ma bensì quelle altre, che sparse una volta dall' uomo, si rinnovano, e si perpetuano di per se stesse. L' artificiale per lo contrario abbraccia quella sola, o al più quelle due specie di erbe, che dall' agricoltore si seminano in luogo preparato del podere; col disegno bene spesso di far passare dopo pochi anni un tal prato a campo. Tanto il primo che il secondo prato possono essere irrigui e non irrigui. Si ha il prato irriguo, quando col beneficio delle acque de' vicini fonti, o de' fiumi, giusta il bisogno, vien esso adacquato; e 'l contrario si dica del prato non irriguo, il quale gode soltanto del beneficio della rugiada, e delle piogge. In quanto al sito, il prato o è in pianura, o in colle, o in monte: il primo dona erbe più alte di quelle del colle, della costa, e del monte; le quali erbe se cedono nella quantità a quelle de' piani, superano le medesime nella qualità; perciocchè gli animali, che de' pascoli di colline e di montagne si cibano, somministrano latte più carico di burro, e carni più dilicate. In fine sotto questa voce *prato* vien compreso indistintamente ogni terreno, che si destina a produrre non solo erbe, ma anche piante cereali, piante ortacee, pomi, ec. per lo cibo delle bestie; come vena, saggina, frumentone, cavoli, rape, patate, carote, ec.

§. XXXV. Non ci fermerem molto in dimostrare l' utilità e la necessità de' prati, specialmen-

mente artificiali; perciocchè ognun può comprendere di leggieri, che col beneficio della pastura, e del fieno possiam noi non solo alimentare buon numero di animali di ogni sorta; unire quantità di letame; prima sorgente della cotanto desiderata abbondanza; ma eziandio con minor dispendio di fatica e di tempo coltivare le stesse terre, che dopo alcuni anni destineremo ad altri prodotti. I prati ingrassano i terreni, siccome è a tutti noto, ugualmente che i concimi. Per la qual cosa il gran CATONE avendo per avventura in pensiere i vantaggi accennati, anteponeva la rendita de' prati a quella degli altri campi. In fatti maggiori sono le cose, che dal bestiame ben pasciuto, e moltiplicato ricaviamo; come carni, latticinj, pelli, lane, sego per i lumi, servigio per i trasporti, e per la coltura de' terreni, e letame, per mezzo di cui tutto si ottiene dalla campagna. Questa verità, che da più tempo è stata conosciuta da' popoli più culti dell'Europa, non è ancor giunta a destare i coltivatori delle nostre provincie, i quali in materia di prati in ispecie vivono nel perfetto oscuro. E si conoscerà sempreppiù de' prati, singolarmente artificiali, la necessità, allora che ci metteremo a riflettere alle malattie, dalle quali vengon afflitti bene spesso i nostri animali; perciocchè fra le erbe spontanee e meschine, che debbon essi per necessità mangiare, avvene ancor di quelle, che sono a' mede-

F 4 simi

simi nocive, e talor venefiche. Così gli *anemoli* selvaggi, tra le molte erbe cattive, cagionano gonfiezza, e spesso coliche fatali alle bestie bovine: la *parnasia* si vuole comunemente origine della fasciuola, o sia inverminamento del fegato nelle pecore, e nelle capre; e al seme delle cicerchie selvagge e domestiche, dette *larici* si attribuisce la debolezza delle zampe di dietro, la rigidità delle membra, e ancor la tisichezza nel bestiame cavallino, ec. In oltre ne' prati della nostra Puglia abbonda *l' anemone* (appennina) *seminibus acutis, foliolis incisis &c.* del LINNEO, detta da' pastori *torta*, la quale mangiata dalle pecore prima che per l'azion del sole siasi seccata tutta la rugiada, muoiono esse di fierissime convulsioni, accompagnate dallo storcimento del collo, onde *torta* quell'erba vien detta. E avviene lo stesso con il *cerei siliquastro* del LINNEO; e col *crispum hypericum floribus tryginis, foliis sessilibus lanceolatis* dello stesso, chiamato volgarmente *fumolo*; perciocchè le foglie del primo riescono velenose agli animali, e la seconda erba ammazza nelle campagne di Taranto le pecore di lana bianca, dette *gentili*. Il nostro cel. D. DOMENICO CIRILLO nel trattare delle velenose esalazioni delle piante, vuole con LINNEO che l'umore, che nelle ore matutine si vede aderente alle foglie delle piante non sia generazione di rugiada, o umido aereo, ma che sia composto della generazione del-

della pianta medesima (1). Abbiam notato altrove (2) la proporzione fra gli animali aratori e le terre coltivabili, e i pascoli. E siccome un moggio di prato sativo vale quanto moggi 4. di prato naturale (3); così un moggio di prato irriguo renderà il triplo, e 'l quadruplo più del non irriguo, come si osserverà a suo luogo.

§. XXXVI. A rigore georgico parlando tutte le terre incolte delle colline, delle valli, de' monti, e delle pianure, sia ciò per necessità, sia per sistema, tutte le sponde de'fossi, e de' fiumi, e tutti i luoghi, ne'quali può giugnere il piede dell'animale tanto minuto che grosso, si dovrebbero osservar vestite non già di ranuncoli, di capraggine, di cardi, di giunghi, di pelo di lupo, detto volgarmente *stoppina*, o *faloppa*, che in Botanica si crede di essere la minima nella classe della *tifa*, e di altre cotali erbe inutili, e spesso ancora nocive; ma bensì di piante salubri, ingrassanti, e capaci a mantener vigoroso e sano il bestiame. Secondo le dottrine del LINNEO (4), ne'terreni

(1) *Fundamenta Botanica &c. Pars prima*, *Neap. an.* 1785. *Vol.* I.

(2) §. *X.*

(3) *Tom.* I. §. *CLX.*

(4) *Amoenit. acad. Vol. IV. stationes plantarum.*

ni sterili e alpini allignano bene la pimpinella, la festuca rossa e ovina; l'agrosti spigata, l'aira, la poa alpina, la maggiorana, la salvia ec. che sono generalmente utili alle pecore, e alle capre: ne' terreni marittimi la gramigna, ec.: nelle terre palustri e umide la poa acquatica, la festuca fluitante, che piace assai a' cavalli, l'aira cerulea, il nardo stretto, l'alopecoro, o sia coda di volpe, ec.: nelle terre selvose e opache il miglio sparso, la poa nemorale, il bromo giganteo ec.: finalmente ne' terreni aperti e piani vegetano bene l'antosanto odoroso, molto grato a' bovi, la gramigna, il trifoglio, l'erba medica, l'avena tanto alta, che fatua, il panico a gamba di gallo, la coda di volpe, i bromi, varj edisari, i loti, gli astragalli, ec. Ma della coltura delle migliori, e delle più utili erbe pratensi parleremo appresso. E non si volendo ridurre tutti i prati naturali ad artificiali, il che sarebbe di somma utilità, o non si potendo ciò eseguire per mancanza di danajo, almeno si migliorino gli erbaggi delle così dette da noi *difese*, nelle quali vivono le diverse razze de' nostri animali, e con dare il debito scolo alle acque, le quali sogliono rendere acide le erbe; e con spargere su di esse terre, dopo di aver svelte le piante più triste e spinose e inutili affatto, qualche porzione di semenza ottima a produrre foraggio innocente, e che conferisca alla sanità delle bestie. La qual cosa si può ese-

gui-

guire con molta facilità e con poca spesa; e intanto i buoni semi di anno in anno si moltiplicano di per se stessi, e migliorano senza opera umana tutto il pascolo.

§. XXXVII. Nel campo propiamente detto di necessità vogliamo per ciascun pajo di bovi aratori un moggio di prato artificiale. In genere il terreno dee esser posto a livello per quanto sarà possibile, con allontanare da esso le pietre, e i cespugli, che potesser mai impedire il taglio del fieno. Giova che vi sia qualche albero, il quale con la sua ombra conservi l'umidità, e con le sue radici attragga il soverchio umore. Il LINNEO (1) preferisce a tutte le altre piante il tiglio, e crede, siccome è certo, che dannosa sia la quercia. In oltre bisogna o con siepi, o con fossato chiudere la via al beſtiame, perciocchè non debbon mai essi animali entrare ne' campi; sapendosi per esperienza che le beſtie guaſtano più erba co' piedi, che non ne consumano per cibo. Ciò poſto comincieremo dalla coltura del trifoglio, che vegeta rapidamente, che produce abbondante prodotto, ch'è molto amato da ogni sorta di beſtiame, cui non reca nocumento, quante volte non ne abusi; e che ingrassa il terreno, anzi che spossarlo, con le folte sue radici, che si putrefanno, e con certo umor gom-

(1) *Ivi, Vol. V.*

gommoso nericcio, che si asserisce di trasudare dalle radici medesime. Sogliono alcuni seminar insieme due specie, e talora tre di erbe pratensi; ma una specie sola rende maggior frutto, sì perchè vegeta senza ostacoli tanto delle radici che delle foglie di altre erbe; sì perchè cuoprendo ad ugual altezza il terreno, gode sola de' beneficj dell'aria, e giugne alla maturità nel suo tempo stabilito. Il trifoglio, di cui parliamo, che dicesi comune, e a fiore rosso (*trifolium incarnatum*, Lin.) vuole terreno grasso, alquanto umido, e che sia ben lavorato. La vanga, e la zappa preparano meglio il fondo. Ne' luoghi caldi si semini nella fine di Settembre, o ne' principj di Ottobre; e ne' freddi, aspri, e settentrionali ne' mesi di Aprile, o di Maggio, perciocchè cotesta pianta teme assai il rigido inverno, e i danni del ghiaccio, che la fanno perire. Nello spargere la semenza si mescoli con arena, o con cenere, le quali sostanze la distribuiranno meglio sul campo. Il gesso, le ceneri, e la creta ridotte in polvere, e in primavera adoperate come conci, accrescono la vegetazione, e per conseguenza il prodotto del trifoglio. Si netti il prato dalle erbe nocive, e massime dalla piantaggine a foglie lunghe (volg. *cinque nervi*), che, crescendo in soverchia abbondanza, può cagionare la total rovina d'un prato, adduggiando e soffocando con la larghezza e con la moltitudine delle sue foglie le erbe seminate.

Se

Se non manca la pioggia, dona il trifoglio tre ricolte in un anno. Volendosi ridurre a fieno, il tempo propio di segarlo è allora quando il fiore si apre, e la pannocchia comincia a rosseggiare. Si tenga l'erba, che abbonda di succo, ben esposta al sole, e si rivolti spesso, acciocchè non riscaldi, e in ultimo si stringa per conservarla. Evvi altro trifoglio, detto *di Olanda*, che ha il fiore bianco; e si coltiva con molto vantaggio principalmente in Olanda, e ancora nella Lombardìa, nello Stato Pontificio, e nelle campagne di Caserta, e di Cardito. Questa seconda specie nasce in ogni suolo più sterile, cresce in ogni stagione, e tanto più vegeta, quanto più è calpestato il campo. In molti luoghi del nostro Regno si trova l'uno e l'altro trifoglio, cioè il rosso, e 'l bianco, Il trifoglio giugne alla totale perfezione nel terzo anno, e dona seme perfettissimo. Il frumento gli può succedere con profitto.

§. XXXVIII. La lupinella, che pur dicesi fieno sano, o santo, e che da' francesi si appella similmente *sain foin* (*hedisarum onobrichis*, Lin.), merita di esser coltivata dopo il trifoglio. Perchè ha radice simile alla carota, che scende a perpendicolo, perciò ama terreno lavorato a profondo, e purgato di ogni erba spontanea, e soprattutto della gramigna, che l'è assai contraria. Vegeta bene in suolo magro e ingrato, e mal vive in luoghi paludosi e umidi. Si può seminare nell'autunno, e nella pri-

primavera. La lupinella non rende frutto nel primo anno, che impiega solo a nascere e a barbicare; e perciò alcuni rustici seminano insiem con essa altri grani da cavarne prodotto, come frumento, vena, segale, veccia, ec. le quali piante compagne mantengon pure fresca la tenera lupinella, e difendonla dal sole. Siccome su la semenza del trifoglio si fa passare l'erpice per covrirla; così su quella del fieno sano andar fanno gli accorti agricoltori un fascetto di pruni, o di lentisco, o d'altro frutice, che spazzando il terreno, cuopre quanto basta la lupinella, la quale a molta profondità di ordinario non spunta alla luce. Buona cosa è il seminarla spessa, sì perchè non tutto il seme nasce, e dà frutto; sì perchè le erbe nocive rimangono affogate quando il terreno trovasi di essa interamente coverto. Si sega in primavera, in tempo cioè, in cui la pannocchia è fiorita sino alla metà; e si fa seccare al sole, con rivoltarla spesso. La semenza per l'anno appresso si dee raccorre dal prato adulto, e nella pianta si scelga quella della parte più bassa, per essere più vigorosa, e si conservi ben asciutta in luoghi temperati, perciocchè va soggetta a riscaldarsi, per cui perde la sua facoltà vegetativa. Il prato di lupinella non ha bisogno di concimi, ingrassando essa per lo contrario il terreno, facendolo divenir nero, con le molte sue foglie, che cadono in primavera. Dopo otto, o dieci anni, allora

che

che il prato declina, si può destinare il suolo a frumento, che rende moltissimo, poi a biade, indi ad altri prodotti, e poscia di nuovo a prato. In Ottajano vicino Napoli si è introdotta la cultura della lupinella.

§. XXXIX. L'erba medica, o sia luzerna, o cedrangola (*medicago sativa*, Lin.) essendo meno atta delle due accennate a dar fieno, e richiedendo, a cagion delle sue radici, terra grassa e profonda, si dee coltivare nel terzo luogo dopo il trifoglio, e la lupinella. Si semini presto in autunno, e tardi in primavera, perchè non ama molto l'umido nel suo nascimento. Ogni erba spontanea, e in ispecie la gramigna le nuoce assai, facendola anche in brieve tempo morire: onde si dee mondare spesso il prato. Correndo state fresca e alquanto piovosa, si può falciare fino a sei volte, proprietà essendo di questa feracissima erba, che appena segata, germoglia di nuovo, cresce a molta altezza, e riempie tutto il prato. Il suo vero uso è fresca, perchè con molta difficoltà si disecca, e seccandosi, le foglie si riducono affatto in polvere; e non essendo ben asciutta facilmente ribolle, e si guasta. A differenza delle altre erbe, la medica, ancorchè tenera, non muove il ventre a' bovi, e a' cavalli. Ottimi ingrassi sono per questa pianta la fuliggine, e le ceneri. Per foraggio fresco la medica non ha pari, e data al bestiame, specialmente bovino, con discretezza (perciocchè l'abu-

l'abuso di questo, e di ogni altro pascolo, può divenir nocivo agli animali da campagna), mescolandola anche con paglia in tempo d'inverno, esso si mantiene sano e ben nutrito. Un prato a luzerna dura fino ad anni 30;, quante volte però venga di tempo in tempo, cioè ogni tre anni, ingrassato, e mondato spesso dalle erbe nocive. La cuscuta, pianta parasita distrugge la luzerna ugualmente che il trifoglio, per cui bisogna lavorar subito il terreno, e fare cambiar sito alle suddette erbe pratensi. L'unico rimedio, che si prescrive è quello di avvalersi di semi vigorosi, siccome son que' del terzo anno, ben nutriti, e raccolti in terre propie, e non infestate dalla cuscuta: Perchè un moggio di luzerna rende quanto moggia 4. e ancor 5. di trifoglio, perciò gli antichi coltivavano questa pianta a preferenza delle altre; e fra noi si coltiva pure con molto vantaggio nelle praterie di Caserta, in quelle di Poggio Marino, in Angri, nell' Aquila, e nel feudo rustico dell'Intriace; e si desidererebbe, che se ne stendesse la coltivazione in tutte le nostre provincie, somministrando essa ottimo pascolo a'bovi, a'cavalli, a'capretti, e alle pecore, e rendendo tutti robusti e vivaci. Vogliono che libb. 12. di luzerna verde bastino in un giorno per una giumenta, che allatta; libb. 3. per un cavallo da sella, libb. 4. per una vacca, libb. 6. per un bue, e una libb per ogni

ogni pecora; oltre alla paglia, e ad altro cibo, che si suol dare alle suddette bestie.

§. XL. Alle riferite specie di erbe pratensi si possono aggiugnere la fienarola (*poa pratensis*, Lin.), che produce fieno odoroso e gratissimo ad ogni sorta di bestiame; la loglierella, detta dagl' Inglesi Ray-grass (*lolium perenne*, Lin.), che da' più esperti rustici si giudica ottima solo per le pecore; e più di tutte fra noi la sulla di Calabria (*hedisarum coronarium*, Lin.). Somministra quest'erba da prato sostanzioso cibo agli animali, ed è eccellente verde e secca, e 'l suo fieno si avvicina alla sostanza della biada. Nelle terre da frumento cresce a meraviglia, e vegeta ancor bene nelle terre scarse alquanto letamate. Di essa se ne incontra moltissima nella Calabria citra, donde ha preso il nome; e anche nella Lucania verso il mar Jonio. Si potrebbe seminare dopo il grano, e dopo le biade; e io convengo col Marchese GRIMALDI (1), che un prato di sulla potrebbe durare fino a un secolo. Ne' luoghi accennati essa si riproduce di anno in anno, e con molto vigore; e io l'ho osservata vegetar meglio ne' terreni umidi che negli asciutti. Si potrebbe coltivare come il trifoglio, e come le altre erbe da prato. E quì avverto

(1) *Dissertazione ec. fra le Mem. dell' Accad. de' Georg. di Fir.*

in quanto alle praterie in generale, che siccome i prati artificiali sono sempre da preferire a' naturali; così tornerà sempre a profitto dell' Agricoltore, quante volte si potranno avere prati irrigui. Afficura il lodato Marchese GRIMALDI (1), che un terreno montagnoso di moggia 60. parte inculto, e parte coltivato in avena, dopo di esser ftato convertito in prato irriguo, dedotte tutte le spese, quintuplicò la rendita fin dal primo anno dell' irrigazione. Noi abbiamo acque perenni nella maggior parte delle noftre provincie; dunque non si trascuri mezzo e fatica per introdurle almeno due volte l' anno, o quando bisogna, ne' prati; e la spesa verrà compensata dal maggior prodotto. L'acqua migliore è quella, che passa per molti campi, e che prima di entrare nel prato si carica nel suo cammino di particelle aeree fecondanti. E volendo adacquare un prato, si disponga il terreno in modo, che per mezzo di canaletti l'acqua lo ricuopra tutto ugualmente, e tutto del pari lo abbandoni, avendo libero lo scolo. Ognun sa, che l'acqua ftagnante fa divenir acide le erbe. Il canale maggiore si diriga verso la parte più elevata della prateria, acciocchè i rami collaterali, che non debbono avere molta profondità, venissero incli-

(1) *Piano per impiegare utilmente i forzati, ec. Nota* 14. *Nap.* 1781.

clinati e correnti. Per inaffiare poi que' prati, che si trovano asciutti per mancanza di vicine acque, abbiamo l'efficace *idrobalo* del Signor Conte LITTA, che solleva qualunque corpo di acqua a qualsivoglia altezza. Nelle vicinanze di Napoli con un trave mobile appoggiato su d'un altro fisso alzano l'acqua que' ruſtici da' pozzi a bella poſta cavati, e di essa si servono per irrigare. In oltre avvertiamo che i prati generalmente vogliono essere concimati nell'autunno, e alle soſtanze accennate di sopra, come il gesso, le ceneri, ec., che meglio si adoperano in primavera, perchè subito producono il necessario effetto; si aggiungano gli escrementi di capra in primo luogo, e quindi que' di bue, di cavallo, e di qualunque altro animale. Il Signor CHATEAUVIEUX ha ideato certo aratro, che avendo tre o quattro coltelli nel luogo del vomere, taglia la corteccia del terreno, toglie il musco, e apre la ſtrada al concime, onde più facilmente penetri. Le radici delle erbe pratensi tagliate si moltiplicano con maggior vigore. Un aratro per lo ſtesso uso è ſtato escogitato dal Signor RATTI. Anche co' bidenti e con raſtrelli di ferro si può avere un consimile effetto. Le talpe sogliono guaſtare i prati, perchè andando esse in traccia di lombrici terreſtri, scavano vie sotterranee, e sollevano la terra. Nella Contea d'Essex in Inghilterra è fissato un premio a chiunque prende una talpa; e si

pratica lo ſtesso in molti luoghi di Terra di lavoro. Queſto è l'unico rimedio per diſtruggerle, quante volte però i trappolatori non lasciano per malizia le femmine, prendendo i soli maschi. Ma faraſſi copiosa caccia di talpe fra gli albòri del giorno, tempo, in cui esse comparir sogliono alla superficie de' terreni, con sollevar l'acqua ne' foſſi, e con innondar a un tempo ſtesso tutti i prati, così che non avendo le talpe altro scampo che d'uscir su le rive asciutte, verranno diſtrutte da' cacciatori, quivi appoſtati. Il BUFFON suggerisce di dar la caccia a queſti animalucci in occasione di abbondanti piogge; ma esse non saranno mai sì copiose come l'allagamento accennato. Nel Tomo II. della coltura delle piante dell' Ab. ROZIER si legge che le talpe si diſtruggono col mettere nell' ingresso delle loro case mezze noci fatte bollire in una lisciva ordinaria, compoſta di cenere di legna; e nel Vol. XXVI. degli Opuscoli di Milano ſta scritto che l'aringa affumata sia veleno per le talpe, e che mettendo un pezzo di essa nel canale delle loro abitazioni, l'animale corre all'odore, ne mangia, e muore in breviſſimo tempo.

§. XLI. L'avveduto agricoltore non dee lasciar mezzi per la buona suſſiſtenza degli animali da campagna: quindi al trifoglio, alle medica, ec. unisce ancora la coltura di molte piante frumentacee, di varj legumi, che si falciano in erba, delle rape, delle patate, delle

ca-

carote, di alcune specie di cavoli ec., con le quali piante gl'Inglesi sostengono principalmente il loro bestiame. Non si può abbastanza esprimere quanto giovino cotali vegetabili alla sanità e alla moltiplicazion delle bestie, non che all'interesse del propietario.

§. XLII. In ultimo la buona conservazion del fieno dipende dal tempo, in cui si taglia, e dal luogo, e dal modo, con cui si custodisce. Si seghi il prato o la mattina per tempo dopo una copiosa rugiada, o dopo che nel giorno antecedente sia stato irrigato; perciocchè l'erba umida cede meglio alla falce. Alcuni per ottener questo effetto, tagliano il fieno di notte. Non si aspetti l'intera maturità delle piante, attraendo il seme nel perfezionarsi tutta la parte oliosa e salina, lasciando quelle senza succo, e come vuote. Recisa l'erba dal suolo, si lasci a colonne su la terra, e più fiate il giorno si rivolti in faccia al sole, perchè la disecchi; e vegnendo la sera, si unisca in grossi mucchi, e non si distenda la mattina appresso, se non se quando il caldo avrà dileguata la rugiada; e poi di nuovo si ammassi una o due ore prima avanti il cader del sole. Il LINNEO riprende que' contadini, che tagliono il fieno rasente la terra, per cui le radici delle erbe restano allo scoperto. Giunta che sia l'erba a perfetta siccità o si rivolga a guisa di fune, formandone de' mazzi, o si trasporti nelle capanne per accomodarle ne'

 fie-

fienili. Il fieno perde colore, odore, e sostanza, se ne' giorni del seccamento sovraggiunga la pioggia. Le piante perniciose, che si debbon togliere dal fieno nel riporlo, sono l'aconito, la graziola, le persicarie, il tlaspi, il ranuncolo, la cicuta, ch' è veleno mortale alle vacche, e la cicutaria, che lo è a' cavalli. Perchè il fieno se non è ben secco fermenta, e quindi s'infiamma con grave danno delle fabbriche, e degli abitatori; e se incendio non accade, per tal riscaldamento si peggiora, e divien cibo molto nocivo alle bestie, le quali o si ammalano, o mujono, quantunque ad altra cagione se ne attribuisca dagl' imperiti Maniscalchi l'effetto; così si guardi bene ad abbicar il fieno in modo, che esalar possa quella, ancorchè picciola, umidità, che vi rimane nascosta. Se si ripone in luoghi coverti, come nelle case, che vi sieno finestre, e aperture sufficienti per la ventilazione, e per la libera entrata e uscita dell'aria. Se abbicar si vuole all'aperto, in vece di un sol palo in mezzo alla massa, se ne ponghino tre o quattro a forma di piramide, con lasciar vicino a terra una finestra, o apertura, verso quella parte, donde più spesso spira il vento, acciocchè l'aria vi circoli liberamente, e faccia l'uficio di ventilatore: in tal modo il fieno si conserva a perfezione. Gl' Inglesi a' mucchi, i lati de' quali sono inclinati in fuora, sovrimpongono una tettoia fatta di paglia ben disposta,

ac-

acciocchè l'umido non penetri nel fieno dalla parte superiore. Altri popoli oltre alla tettoja mobile sostenuta da' pali, fanno anche un pavimento di pali uniti insieme, sollevato alquanto, onde il fieno non tocchi la terra. Finalmente alcuni popoli sogliono con molto discernimento formar prima uno strato di paglia di frumento, e poi un altro di fieno della grossezza di un braccio in circa; e così alternativamente fino all'ultimo. Il fieno in tal guisa disposto traspira per gli strati della paglia, e si conserva perfetto; e intanto la paglia con quel poco di umido divien morbida, e dell' odor s'imbeve del fieno, che la rende in fine più appetitosa, e più grata al bestiame.

CAPO IX.

Delle piante frumentacee.

§. XLIII. DAl prato passar debbe l'industre colono, prima di ogni altra cosa, alla coltura del grano, che somministra ottimo cibo alla maggior parte degli uomini, che abitano ne' nostri climi. Quantunque il frumento non formasse da principio che una sola specie; pure, secondo che insegnano i più dotti Naturalisti, il clima, le terre, la seminagio-

ne, il coltivamento, e l'induftria degli uomini l'han renduto di diverse specie. Lo SCOPOLI unisce in un sol genere le feftuche e i grani co' bromi, non trovandosi nota diftintiva fra quefte piante graminacee. Il Sig. HALLER riflettendo al ricettacolo, divise tutte le varietà del grano in quattro specie; e sono il grano *comune*, che abbraccia l'eftivo, quel d'inverno, e 'l gonfio del LINNEO (*triticum turgidum*); la *spelta* (*triticum spelta*) tanto ariftata, che senza arifte, o sia *mutica*; il grano *polacco* (*triticum polonicum*), che seminato dal BECKMAN in un orto insiem con altre specie di frumento, fu il solo lasciato intatto dagli uccelli; e 'l grano *monococco* (*triticum monococcum*), che rende poco frutto, e che si semina soltanto in primavera, quando cioè si teme che l'invernata abbia nociuto alle campagne da grano. Alle riferite specie il BECKMAN aggiugne il grano *inglese* (*triticum anglicum*), e quello di *Smirne*, che produce spiga ramosa alla base; ovvero che mette fuori da una spiga molte altre minori (*triticum spica basi ramosa*, Haller). Ma quefto frumento, che dicon pure prodigioso, cambiando regione, sembra variar natura, e fra noi va molto soggetto al verme, per cui poco si coltiva.

§. XLIV. I noftri agricoltori diftinguono diverse specie di grani, chiamandoli altri *duri* e altri *bianchi*. Fra i primi occupa il princi-

pal

pal luogo la *saragolla*, i cui acini sono lunghetti, sodi, e di color biondo; e alla quale appartengono le seguenti varietà, cioè il gran *turchesco*, che ha acini più lunghi della saragolla, e la *calabrese*, che riesce bene in Puglia. Anche il grano marzuolo, che si semina in Marzo, e talvolta ne' principj di Aprile, e che i nostri villani dicon pure alla greca *trimenìa*, cioè semenza di tre mesi, è una picciola saragolla di acini duriſſimi. Rende pane nero, pesante, e difficile alla digeſtione; ma mescolato con altro frumento, divien esso più buono. Le migliori saragolle del noſtro Regno sono quelle della Puglia, ottime per fare paſte, e si seminano in Novembre e in Dicembre. I grani bianchi, che si spargono sovra i campi dal mese di Novembre fino alla metà di Febbrajo, sono la *risciòla* di acino allungato anzi che no, ben veſtito, per cui resiſte più di tutti alle ingiurie del tempo, e di colore tra il giallo e 'l bianco; la *carosella*, così detta dalla sua spiga mutica, o senza ariſte, perciocchè appelliam noi volgarmente *caruso* la tosatura de' capelli; la *majorica*, di acino più tondo, e più bianco della carosella; il *cicerello*, di acino più grosso che lungo, e di color biondo; la *serpentina*, che vien da spighe con ariſte nere come i serpenti; la *cignarella*, di acino tondetto, e ben unito; la *granecchia*, ch' è una specie di mescolamento di più grani; e la *romanella*, che si coltiva in

Ter-

Terra di lavoro, di acino ben ligato e rugoso. Siccome le saragolle ottime sono per formar paste; così le caroselle in primo luogo, poi le majoriche, e in ultimo le risciòle compongono pane bianco ed eccellente. In genere parlando, i grani duri, vantaggiatissimi per lo commercio, vogliono terre argillose e forti, e fra i bianchi la carosella, la majorica, e'l cicerello amano terre leggieri; e gli altri poi vengon bene nelle terre di mezzo tra le forti e le deboli. Ma secondo le replicate sperienze del Sig. TILLET, il suolo opportuno per lo frumento, che ama le *scampìe* più che i campi arbustati, è quello, ch'è composto di $\frac{3}{8}$ di arena, di $\frac{2}{8}$ di terra calcare, e di $\frac{3}{8}$ di terra argillosa.

§. XLV. Col frumento ha molta affinità la segale, che i nostri chiaman *germano*, di acino magro, allungato, e acuto nelle sue estremità, e di paglia altissima e forte. Presso gli Scrittori greci vien detta *tifa*. Il LINNEO comprende sotto il solo nome di segale cereale (*secale cereale*) tanto la segale d'inverno che quella di primavera. Riesce bene ne'campi grassi, e vegeta pure nelle terre scarse sabbiose e sterili. Si può seminare nell'autunno e nella primavera, ma la prima fortificandosi meglio nel terreno, durante l'inverno, alle cui ingiurie resiste potentemente, rende maggior prodotto. Nasce bene, e più presto del frumento, correndo tempo asciutto; giugne alla matu-

tu-

turità prima delle altre biade; e perciò si suol seminare per lo più ne' luoghi montagnosi e freddi, ne' quali il frumento non acquisterebbe tutta la desiderata maturezza. Una specie di pedicularia, detta *cresta di gallo*, è sì perniciosa alla segale, che quando essa si moltiplica in un campo, la raccolta è quasi perduta. I nostri contadini ne forman pane, che divien mediocre, mescolando la farina della segale con quella del frumentone; perciocchè la sola farina del *germano* non dona che pane pesante e glutinoso e nero. PLINIO suggerisce di tramischiarla col farro per mitigare la sua amarezza; ma pure un tal pane è ingratissimo al ventre. In Germania comparisce spesso nelle tavole de' Grandi pane bruno con segale, o con crusca; e in Francia molti Signori si cibano volentieri di pane composto di un terzo di farina di grano, e di due terzi di farina di segale; ovvero di un terzo di grano, di un altro di segale, e di un altro di orzo. Anche la birra di segale vien preferita a quella di frumento, di vena, e di orzo. In ultimo il Sig. VALDRUCHE propone la coltura della segale, che costa poco, per pascolo verde del bestiame. Si semini fitta, dic'egli, in autunno dopo una sola aratura, e ne' principj di primavera (nel qual tempo gli animali son disgustati del cibo secco dell'inverno; e l'erba nuova ovunque è corta assai), si falci per l'uso indicato. Essa è grata e salutifera alle be-

bestie, e in ispecie bovine. Se la stagione corre umida, si può segare fino a tre volte. Perchè il terreno non resti ozioso, dopo alcune arature, dice il lodato Autore, si seminino in esso veccia, lenticchie, canapa, ec. E per maggior economia il Sig. di Brue seminò la segale nel principiar di Settembre dopo la raccolta della canape, e previe alcune arature. In primavera segar la fece tre volte per foraggio al bestiame; e in fine lasciandola crescere e spigare in Maggio, raccolse dalla medesima la semenza. Nella classe de' nostri frumenti ha pur luogo la *spelta* di paglia corta, di seme lungo, acuto, o angoloso sul dorso, e che non si spoglia col solo batterla su l'aja. La sua farina è bianchissima, e 'l pane, che secca facilmente, non è di cattivo sapore. Si coltiva come i grani duri. In alcuni luoghi di questa provincia coltivano la spelta aristata e la mutica, e di essa formano *semola*, e ancor il farro. Cresce bene ne' luoghi freddi e montagnosi. I greci la chiamavan *zea*, e i latini *seme*.

§. XLVI. Le principali specie di orzo, secondo il Linneo sono le seguenti: l'orzo esastico(*hordeum hexasticon*), che si semina in autunno nello stesso modo del frumento; l'orzo volgare (*hordeum vulgare*), che si semina a primavera, e di cui l' orzo celeste è una varietà, pregiatissimo nella Norvegia, ove sen fa ottima birra; l'orzo distico (*hordeum distichon*),

thon), la spiga del quale è piatta, e lunga; e l'orzo a lunghe orecchie (*hordeum zeocritum*), che si coltiva nell'Inghilterra, e che produce spighe più grosse delle altre specie, e che avendo lunghe ariste vien poco danneggiato dagli uccelli. Ama terreno grasso e ben lavorato. COLUMELLA (1) parla anche dell'orzo *esastico*, o *canterino*, di culmo fragile, spogliato di paglia, e di granelli facili a cadere dalla lor tunica; e dell'orzo *distico*, o *galatico*, che si semina in Marzo in luoghi grassissimi e freddi, e che è di peso e di bianchezza particolare. Evvi anche *l'orzo di Siberia*, che vegeta bene in luoghi freddi, e in terreni magri e arenosi, secondo che si è sperimentato dalla Società patriottica di Milano, e siccome pure si legge negli Annali di Agricoltura di ARTURO YOUNG. Quest'orzo tanto più rende, quanto maggiormente vien seminato largo e distante. Noi non abbiamo nel nostro Regno, per quanto mi vien detto, che tre sole specie di orzo, cioè il *grano-orzo*, il *caggiano*, e'l *cavallino*. Il primo, che forma spiga simile a quella dell'orzo comune, e che ha i granelli tondetti e grossi, nella trebbiatura riman spogliato come il frumento della sua pula, ed è buono per minestre, facendosene

ne.

(1) *De Re rust. c. 9.*

ne anche talvolta pane, che riesce pesante. Il secondo, così detto quì dal paese in Principato citra, che porta tal nome, serve per *farro*, dopo che dentro alle pile di legno, e col mezzo de' pestelli è stato spogliato della sua veste non molto tenace. Il terzo serve per i cavalli, e per altre bestie. In genere l'orzo non alligna in terre umide, ma vien bene in campi grassi, e ancor ne' magri; e producendo più del grano, vuole esser posto a maggior intervallo del medesimo. Resiste più del frumento all'incostanza delle stagioni, siccome di leggieri si rileva dalla nostra Tavola nel §. XXIII.

§. XLVII. L'avena, detta comunemente *biada*, che si semina fra noi dalla metà di Novembre fino alla metà di Gennajo, riesce bene in ogni sorta di terreno, ma vien meglio ne' campi aperti e ubertosi. Le sue specie, secondo il LINNEO sono 1. l'avena bianca sativa; 2. l'avena bianca inglese, che produce granelli grossi come l'orzo, e che si può seminare in autunno; e l'avena nuda, che si coltiva nelle provincie settentrionali dell'Inghilterra. Il BAUHIN aggiugne l'avena nera; e lo SCHREBER l'avena orientale, che pur dicesi d'Ungheria, ed è la più feconda di tutte. Della vena nera il KRUNITZ distingue due specie, cioè l'*agostana* nerissima, e la *ghiandaja*. Noi non conosciamo che una sola specie di vena, ch'è la bianca da semenza. PLINIO parla dell'avena *greca*, alla quale non cade il

se-

seme; e COLUMELLA (1) dice, che della vena seminata in autunno parte si falcia per pascolo degli animali, e parte si lascia per la semenza. Evvi anche l'avena *sterile*, o, come quì dicon, *alitri*, che con sorpresa vede l'agricoltor dominare su la futura messe, credendosi volgarmente che in quella si cambiasse con facilità il grano e l'orzo. Ma siffatta pianta nasce dal proprio seme, come tutte le altre. Per distruggerla, allora che si è impadronita di un campo, vuole il Curato TIBURTIUS Svezzese che si lasciasse la terra incolta, con tagliar la vena prima di giugnere alla sua maturità, e con seminarvi segale, che l'è nimica. Si purghi in ultimo il grano, che si destina per seme. Gli antichi, che pur credevano, che il frumento e l'orzo si mutassero facilmente in avena, chiamavano *bromo* l'avena fertile, ed *egilope* la sterile. Nel Nord in vece del frumento fanno uso della vena, e vogliono che il suo pane sia da preferire a quello di segale.

§. XLVIII. Il riso, di cui abbiamo un eccellente Poema del Marchese SPOLVERINI di Verona, ha luogo fra le piante cereali. Non fa esso spiga come il frumento, ma a somiglianza del miglio forma una rappa, o spazzola di sottili gambi, che partendo dal fusto comune, porta ciascuno di essi i suoi granelli. In Sa-

(1) *Lib.* 2. *c.* 11.

Salerno si osserva il seguente metodo di coltivazione. Il terreno, ch'è sgombro di ogni sorta di alberi, e che guarda il mezzodì, trovasi già posto a livello, e ordinato in modo da poter ricevere l'acqua del vicino fiume picentino. Si semina il riso verso la metà di Marzo nelle ajuole, dette quì *tocche*, come si fa per le lattughe, e per le altre semenze ortacee: dopo giorni 25. (nel qual tempo, o poco più prima si concima il terreno, bisognandovene carrate 5. o 6. di letame per ciascun moggio) si trasportano le pianticelle, chiamate *braſſiche*, nelle *risaje*, e a mucchio, cioè tre o quattro piante insieme si mettono nel suolo preparato, e che per le acque è già divenuto come loto, alla diſtanza di un palmo e mezzo, o di palmi due quadrati fra di esse. Dopo una settimana dalla piantagione cominciano le zappature, che si fanno di quindici in quindici giorni, e giungono fino al numero di tre, e nelle settimane intermedie, e poi anche appresso, si svellono le erbe nocive, che van crescendo. Tali erbe sono la gramigna, il *panicaſtrello*, o *panicuccio* (panico selvaggio, o miglio paluſtre), la così detta *cinqueranella*, e le *cipolline*, o aglj silveſtri. Verso i principj di Settembre cominciano le foglie a divenir secche, e i gambi co'granelli si rendon flavi, che sono i segni della maturità del riso. Si levan toſto le acque, in mezzo alle quali le basi di queſte piante nuotan sempre, e dopo giorni quat-

quattro si falcia il riso; e se ne formano de' fasci, che si portano all'aja di terren pesto: si batton le piante a manate all'estremità de' tavoloni alzati da terra palmi 3. o 4., e 'l riso, che cade si unisce, e dentro i sacchi si trasporta in altra aja ben lastricata, e ivi si tien ad asciugare al sole per giorni due. La paglia serve nell'inverno di letto al bestiame; o pure si dona alle fiamme. Nelle nostre *risaje* poi l'acqua non manca mai, perchè il letame, di cui si fa uso, è totalmente crudo, trasportandosi dalle stalle della città a dirittura su le terre: il che non praticano gli altri popoli. Quindi se l'acqua mancasse per qualche giorno, il fuoco del suolo farebbe perire le piante. Finalmente sonvi de' molini ad acqua per toglier al riso la pula. Nel tempo antico in Salerno si servivan a tal uopo delle pile, e de' pestelli; ma da anni 50. in quà NICCOLA BOTTIGLIERI della Pastena borgo di questa Città escogitò i molini, che descriviamo. La macina superiore è di pietra, l'inferiore poi è di sughero disposto a questo modo: il primo strato è di legno, che serve di base, il secondo e 'l terzo sono di sughero a varj pezzi inchiodati a perpendicolo con chiodi di ferro; il quarto è pure di sughero, ma ben unito orizzontalmente nelle sue parti con chiodi di legno, e rappresenta come tutti gli altri strati una vera macina; esso però a differenza de' primi è amovibile, e dopo ore 24. di macinatura, non

 es-

essendo più buono all'opera, si cambia con altro sughero, che si tien pronto. Per ben tre volte va il riso sotto alla macina, crivellandolo sempre, e ventilandolo per renderlo mondo e netto. Nello spazio di ore 24. si hanno dal molino cantaja 40. di riso purgato. Da cantaja 20. di riso *lordo* si cavano dopo tutte le operazioni accennate, cantaja 11. di riso netto. Il prezzo ordinario è di grani 7. il rotolo; e per la metà si vendono i *mezzi risi*, che sono i risi rotti. I granelli sfrantumati, che chiaman quì *vrenna*, servono per ingrassare i porci, e anche per cibo de' cavalli. I Cinesi, e gli altri popoli coltivatori del riso seminano da principio questo seme nel campo assolatio, dove dee vegetare, e non sempre, come facciam noi, le basi delle piante son coverte dalle acque, le quali solo di tempo in tempo, e secondo il bisogno s'introducono nelle *risaje*. E' vero che quando il terreno è sott'acqua, le piante nocive non crescono; ma è pure verissimo, che quel fluido, che impedisce alle erbe di crescere, è di ostacolo anche al riso per fortificarsi. Molti accorti agricoltori francesi pretendono, che l'acqua non sia utile al riso, che fino a tanto che esso abbia formato la rappa. E' naturale che il riso maturato fuor d'acqua, sarà forse più piccolo, ma più sostanzioso assai dell'ordinario. Vogliono che il Sig. POIVRE avesse scoverto

verto nella Cocinchina una specie di riso, che non ha bisogno d'acqua per vegetare, crescendo anche su le alture. Il nostro augusto Sovrano nell'anno 1783. seminar fece un tal riso, ma il successo fu diverso dall'aspettazione. Nell'anno 1789. piantai nel mio campicello granelli 6. o 7. di riso salernetano, che vegeta, e fruttifica in campo sott'acqua. Le piante nacquero felicemente, e perchè mi rendessero qualche frutto, feci le medesime più volte inaffiare. Formaron la rappa nel mese di Settembre, e al declinar di Ottobre raccolsi piccola porzion di riso; e mi avvidi che non tutti i granelli eran pieni, nè arrivati a perfetta maturità. Attribuii la cagione di tanta scarsezza parte alle semenze, figlie di piante cresciute nell'acqua, parte al terreno non letamato, siccome sarebbe stato necessario, e parte alla tarda seminatura fatta nel mese di Aprile: il qual tempo è propio quì per trapiantar solo le *brassiche* nelle *risaje*. In oltre nella Cina introducono le anitre ne' campi a riso, le quali lasciando intatte le piante sative, si cibano d'ogni sorta di erbe selvagge. Finalmente il nostro metodo di battere, e di mondare il riso è preferibile a quello degli estranei, i quali si servono degli animali per trebbiarlo, e delle pile per isbucciarlo. E si dica pur lo stesso in quanto al pettine da mietere, e da trebbiare il riso, inventato dal Conte NEGRI, e migliorato da' Signori ARDUINO,

CHINAGLIA, e BETTI (1). Oltre al lodato Marchese SPOLVERINI, della coltura del riso hanno scritto in quest' ultimi tempi il Conte BEVILACQUA (2), il Sig. DEL TOSO (3) Veronesi, il Dottor D. FELICE ASTI Mantovano (4), e altri.

§. XLIX. In ultimo fra le piante frumentacee han luogo il *miglio*, il *sorgo*, ovvero *meliga*, e 'l *mays*, o *grano d' india*. Della *veccia* parleremo nel luogo delle piante leguminose. Del miglio (*milium*), che dal LINNEO si appella *panicum*, si coltivano comunemente tre specie, cioè il panico *miliaceo* di seme giallo, e ancor nero, di rappa floscia, e di foglie pelose verso il fusto; il panico *italiano*, la cui rappa è composta di altre piccole spighette riunite e frammischiate di peli; e 'l panico *tedesco*, o *germanico*. Si semina il miglio assai raro in primavera a cagion delle sue foglie lunghe, e ama terreno aperto leggiero e sciolto, provando ancor bene nelle sabbie, quante volte venga seminato in tempo umido, e in suo-

---

(1) *Nel Giorn. d' Ital. del Griselini*. CHINAGL. *Orizonomia manuale*, Mant. 1782.

(2) *Dissertaz. ec. Mant.* 1778.

(3) *Lett. sopra la colt. delle risaje*, *nel Magazz. georg.* 1786.

(4) *Dissert. o. sia Mem. sopra le risaje e il riso*, ivi 1787.

suolo irriguo, come insegna PALLADIO (1). Si liberi dalle cattive erbe secondo il bisogno. Il pane caldo di miglio non è fastidioso a mangiare; e la polenta di miglio fatta col latte è un cibo non ingrato. COLUMELLA ne parla, e PLINIO ricorda la bianca polenta della Campania.

§. L. La meliga (*holcus sorgum*), che pur dicesi in Italia *saggina*, e *sorgo* dall' altezza, con cui supera il miglio, e le altre vicine biade, alligna in ogni specie di terreno, ma prova meglio in suolo leggiero e ben concimato. Evvi della saggina rossa, della nera, e della bianca; e vuol essere seminata per tempo, perchè giugne tardi alla maturità. Essa non teme i danni delle stagioni, nè la voracità degli uccelli. Siccome non matura tutta al medesimo tempo, così le sue rappe si debbon cogliere a poco a poco, per aver il frutto perfetto. Di esso, che rende il 50. per 1., se ne forma il pane, siccome praticano nelle nostre montagne del Cilento, e serve anche per cibo de' polli, e de' majali. La meliga *nana* è buona per nudrire i bovi, e in ultimo le spazzole sono ottime per scopare. PLINIO chiama la saggina *milium indicum*, e vuole che dall'India sia stata trasportata nell' Italia sotto all' imperio di Nerone.

(1) *De Re rust. l. 4. tit. 3.*

§. LI. Il grano d'india, o sia frumentone, o gran-turco (*Zea mays* Lin.), che dopo la scoperta dell'America fu portato in Europa, vuol essere seminato rado fino alla distanza di due palmi quadrati fra un granello e l'altro, e ama terra leggiera, e sciolta, e anche arenosa. Ne' campi argillosi e tenaci non vegeta bene, forse perchè essi a lungo ritengon l'acqua, richiedendo tal pianta, che dopo la irrigazione, e dopo la pioggia, l'umido si sprofondi, e lasci luogo al calore. Una discreta quantità di arene, di ghiaje, e di sassi può disporre siffatti terreni alla cultura del mays. Il suolo a frumentone dee esser letamato copiosamente, acciocchè si rimedii almeno in parte alla dimagrazione, che l'accennata pianta vi apporta; e giova che lo stabbio sia vigoroso, e non affatto disciolto. Gl'Indiani si servono a tal uopo di un certo pesce, detto *aloof* di natura calidissima, che sepellito nel campo del mays, fermenta in modo speciale, e rende quello ubertoso; e gl'Inglesi stabiliti nell'America si servono delle teste, e delle interiora de' merluzzi. Fra noi si coltivano due specie di frumentone, cioè il *primaticcio*, o sia *invernale*, che si semina nel mese di Marzo, e si raccoglie nel mese di Agosto; e 'l *tardivo*, ovvero *estivo*, che si semina su le stoppie de' grani, e si raccoglie nel mese di Settembre, e di Ottobre, e anche di Novembre. Questa seconda specie, siccome anche la prima, mancando le piogge,

or-

ordinariamente si adacqua perchè si abbia il frutto. Quanto più le piante si coltivano, e si rincalzano, tanto più rendono. L'acqua è sì omogenea al frumentone, che in alcuni luoghi d'America si fa venire a maturità quella specie di esso, che dicesi *quarantino*, in soli giorni 40., a forza di adacquamento. Da ciò forse ha preso il suo nome, di cui si servono anche fra noi. Il mays estivo rende minor farina assai dell'invernale, a cagione dell'inaffiamento. In queste vicinanze hanno il costume di piantare il grano d'india all'intervallo di mezzo palmo in circa, e di piantar anche in mezzo a' granelli i fagioli; per cui le raccolte non giungono a quell'abbondanza, alla quale potrebbero arrivare. Io ho costantemente raccolto in più anni da ciascuna pianta del mio frumentone piantato alla distanza di palmi due quadrati fra un granello e l'altro, e alla profondità di pollici 4., tre alte e grosse pannocchie; quando che gli altri col metodo comune ne raccolgono o una, o due di mezzana grandezza. Il fagiolo poi con le sue radici ruba l'alimento al grano d'india, e co' suoi viticchi affoga il fusto del medesimo, danneggiandolo nella vegetazione. Il pane di frumentone sfama tutti i nostri contadini, che quello coltivano; e serve anche detto seme per i cavalli, per i polli, e per i majali. Questa pianta seminata spessa, e falciata in erba riesce di ottimo e graditissimo cibo al bestiame, il quale mangia meno, ci-

bandosi di essa, perchè contiene molta sostanza: ingrassa rapidamente, e di un grasso sodo e durevole (1).

§. LII. In ultimo fra le piante di seme farinoso si può annoverare il *grano nero* della Tartaria, che non fa spiga, ma varj fiori isolati, ciascun de'quali produce un seme triangolare e di buccia nera. Cresce in ogni terra, e più nelle sterili, che nelle ubertose: fiorisce in tutto il corso della sua vita, e i suoi fiori somministrano ne'mesi di Agosto, e di Settembre mediocre cibo alle api. Il secco è al grano nero un potente nimico, e perciò si vuol seminare in luoghi ombrosi e umidi, nel qual caso produce fino all'80. per 1. La sua buccia nera è amarissima, che bisogna togliere da' granelli con alzare la macina superiore del molino; e con separare col moto del buratto la crusca dalla farina. Il Sig. MARTIN francese assicura di aver seminato questo frumento dopo gli opportuni lavori nel mese di Marzo, e di aver raccolto il frutto nella fine di Giugno; e similmente di averlo riseminato in Luglio, con fare la raccolta nella fine di Ottobre. Nel mietere siffatto grano bisogna avvalersi, come si pratica con l'avena, delle sole ore della mattina,

(1) *Vedi il ragionamento sopra il frumentone del Sig.* PILATI *in fine dell'Agricoltura di* AGOSTINO GALLO, *ristampata in Brescia nel* 1---

tina, e della sera, quando cioè è bagnato dalla rugiada; poichè facilissimamente si sgrana. Se ne contano tre specie e sono il frumento nero saracino (*poligonum fagopyrum*) più dilicato; il frumento nero di Tartaria, che resiste al freddo (*poligonum Tartaricum*); e 'l frumeuto nero d' una terza specie preferibile alle due altre, detto da' Botanici *poligono convolvolo*, che a differenza de' primi matura i semi ugualmente, e nel tempo ſtesso, e che regge più di tutti al freddo.

CAPO X.

Delle piante leguminose:

§. LIII. I Legumi, che servir possono di cibo agli uomini ugualmente che al bestiame; e che a differenza delle biade ingrassano i campi, ove si coltivano, per una certa mucilaggine, che mandan fuora delle radici, durante la propia vegetazione, si riducono alla *fava*, al *pisello*, al *fagiuolo*, al *cece*, alla *cicerchia*, alla *lenticchia*, alla *veccia*, e al *lupino*. Le quali piante hanno i fiori non già poco visibili, come le cereali, ma bensì grossi e simili ad una farfallina con le ali aperte; e di più hanno il seme rinchiuso entro a' partico-

colari baccelli. E della fava (*vicia faba, Lin.*) parlando, il Miller ne distingue due sole specie, cioè la fava larga o piatta (*faba major recentiorum*), e la fava piccola, o sia da cavallo (*faba minor, seu equina*). Della prima vi sono molte varietà, e 'l lodato Autore preferisce a tutte le altre quella d' Affrica, donde forse è venuta la fava portoghese. Noi coltiviamo la *fava larga*, o *favolata*, la *mezza fava*, e la *favolla*. Agli sperimenti da me fatti quanto alla coltivazion delle fave (§. XXIII.) aggiungo che esse vogliono essere ben sarchiate, e quando mettono i fiori, giova assai il tagliar alle medesime la cima: la qual operazione fa sì che tutta la pianta sia meno infestata da' pidocchi, e i fusti di essa vengan alti, vigorosi, e carichi di baccelli. Le due prime specie di fave servono per gli uomini tanto fresche che secche, mangiandole noi crude e cotte in diverse maniere; e la terza per i cavalli, e per i porci, onde *fava porcina* è anche chiamata. Il suo seme, ch' è piccolo e rugoso, è sì duro, che gl' Inglesi sono stati costretti a farlo macinare, e della farina ne formano pane per le bestie. In molti luoghi dell' Europa si semina la fava cavallina con le biade di Marzo per foraggio; e fra noi serve anche per scioverso. Le fave amano terra grassa e ben lavorata, e si piantano nell' Ottobre e nel Novembre, e anche più tardi, secondo i luoghi. In qualche paese con la farina di fa-

ve mescolata con quella di frumento si forma pane, non ignoto a' tempi di PLINIO.

§. LIV. I *piselli* si coltivano come le fave, e vogliono suolo ben preparato e di buona esposizione. L' intervallo fra un pisello e l' altro dee essere maggiore di quello delle fave, perchè il villano possa con facilità rincalzar le piante, e dare alle medesime la frasca, alla quale si avviticchiano. Le specie de' piselli sono il *pisello primaticcio inglese*, *il pisello a scorza tenera*, *il pisello degli orti alto*, *il pisello basso a gambo forte*, *il pisello maggiore quadrato*, *il pisello umbellato*, *e 'l pisello di campagna*. Noi coltiviamo i soli piselli *bianchi*, i *neri*, e i *nani*, e del frutto di essi ce ne serviamo nelle tavole, mangiandolo fresco e secco. Per avere piselli primitivi, la seminagione si fa in Ottobre, e in Novembre, e per averli tardivi, si possono seminare in Marzo, e anche in Aprile. L' Autore della *Nuova Casa rustica* dice che ne' paesi grassi si seminano i piselli nelle campagne aperte per nutrimento del bestiame in qualunque stagione. I *fagiuoli* si piantano dal mese di Marzo fino ad Agosto in que' luoghi, ove si trova acqua per inaffiare; e ove manca l' acqua, da' principj di Marzo fino alla metà di Aprile, e amano terren sciolto, fertile, e ben lavorato. Vogliono le frasche per avviticchiarsi. De' fagiuoli altri sono *primaticci*, altri *tardivi*, e altri *nani*, che non hanno bisogno di appoggio. In oltre

sonvi

sonvi i fagiuoli *bianchi*, i *neri*, gli *occhiuti*, i *macchiati*, i *turchini*, e di quelli, che si mangiano con tutto il guscio. Sogliono rendere assai, specialmente se vengono inaffiati a tempo debito. I fagiuoli tanto freschi che secchi si danno in alcuni luoghi alle bestie, e in ispecie a' castrati. Il *cece*, che si pianta in Aprile, ama terren forte e grasso, ma che non sia soggetto al ristagno delle acque, perchè l'umidità molto danneggia la pianta. Le specie de' *ceci*, che fra noi si coltivano, sono i *bianchi*, che sono più dolci di tutti gli altri, i *neri*, e i *rossigni*. I Greci insegnavano che per aver ceci grandi, bisognava tenerli infusi prima della seminagione in acqua tepida; e COLUMELLA voleva che i ceci si facessero macerare perchè nascessero più presto. Con farina di cece mescolata per metà con quella di frumento si fa pane gustoso assai, e di buon nutrimento. Il cece per la sua acredine, e per la sua abbondanza di sali si conserva meglio degli altri legumi, e non va soggetto a' vermi. La *cicerchia*, detta da' Greci *latyron*, e da' Latini *cicercula* se si semina in autunno, si vuol mettere in terreno esposto al sole, acciocchè i fiori vengano in primavera, e 'l frutto nel mese di Luglio; se poi si semina in primavera, ogni terreno, ed ogni esposizione è buona. Noi coltiviamo la cicerchia edule di fiore bianco, e di frutto cinerizio, che serve per minestra a' campagnuoli. Si può seminar questo legume spes-

spesso per falciarlo in erba ad uso del bestiame, siccome VARRONE, COLUMELLA, e PALLADIO raccomandan ciò agli agricoltori. Il suo seme, ch'è piatto, e di figura irregolare si mangia da' volatili non meno che dagli uomini, e perciò gl'Inglesi lo chiaman *veccia da' polli*. La *lenticchia* tanto celebrata dagli Scrittori Ateniesi, e che ne' tempi antichi era un regalo de' Filosofi, ama terreno mezzano, cioè nè troppo magro, nè troppo grasso, e si semina nell'autunno, e anche in primavera. Noi coltiviamo la *grossa* e la *piccola*, o sia la *maggiore* e la *minore*, e del seme, ch'è schiacciato, ce ne serviamo per minestre. Gli antichi insegnavano che per far nascere presto le lenticchie, e per averle più grandi, bisognava, prima della seminagione, tenerle mescolate per quattro o cinque giorni col letame secco. La lenticchia seminata presto in autunno, può servire di foraggio nell'inverno agli animali da campagna.

§. LV. Le *veccia*, pianta leguminosa, ha il fusto serpeggiante, le foglie collocate a paja su d'un filetto, che termina in un viticchio a guisa di cavastracci, e i fiori, che nascono dalle ascelle delle foglie quasi senza picciuolo, a' quali vengon dietro de' baccelli, che chiudono tre o quattro semi globosi di color nero, o bianco, o cenerognolo. Di essa si contano varie specie, e sono la *veccia volgare domestica*, ch'è pianta annuale; la *veccia di* *Si-*

Siberia, detta dal LINNEO *vicia pedunculis multifloris, petiolis sulcatis, foliolis lanceolatis glabris ec.*, ch'è pianta biennale; e la *veccia salvatica*, di cui si notano diverse specie. Generalmente parlando, la veccia fruttifica bene in ogni sorta di terra, ancorchè magra e arenosa la medesima si fosse, e senza aver bisogno d'ingrasso, essa migliora il suolo, in cui vegeta, e atto lo rende alla coltivazione d'altre piante. Alcuni avveduti coltivatori seminano la veccia mescolata con orzo, con avena, con miglio, con segale ec., acciocchè le deboli piante della veccia avviticchiandosi a'fusti delle piante compagne, si sollevino dal terreno, senza che danneggiate vengano dall'umidità, ch'è alle stesse molto nociva. Le vecce si sogliono seminare in autunno, e si raccolgono subito che cominciano a maturare; altrimenti aprendosi i baccellini, sen cade porzion della semenza. La quale piace moltissimo a'colombi, e vuolsi, che le galline pasciute di veccia producano abbondantemente le uova. In molti paesi del Cilento formano pane con la farina di veccia meschiata con altre farine, che mangiano alla giornata. Dice un proverbio toscano: *a tempo di carestia pan veccioso*, ch'è quanto a dire, che nelle sole penurie bisogna contentarsi di ciò, che puossi avere. In oltre CATONE raccomanda che si seminino le vecce in quantità, e in diversi tempi, acciocchè le bestie goder ne potessero

più

più a lungo in verde. VARRONE COLUMELLA e PALLADIO non le raccomandano con minore efficacia, e diversi precetti insegnano sul modo di seminarle, e di raccoglierle. In ultimo i *lupini*, che hanno le foglie a guisa di mani aperte, si seminano presto in Autunno in terre magre e leggiere. Varie sono le specie di tal legume; 1. il *lupino sativo di fior bianco*, che ama un clima caldo, e terren secco e sabbioso; 2. il *lupino straniero maggiore*, ch'è originario dell'Indie, di fusto peloso, e di rami forniti di fiori verticillati, di un bel colore turchino, ma privi di odore; 3. il *lupino rosa*, così detto dal color rosso de' suoi fiori; 4. il *lupino selvaggio di fior* giallo, che nasce spontaneamente nella Sicilia. Per due cagioni si coltivano i lupini o per raccoglierne la semenza, che raddolcita per lo mezzo del ranno, dell'acqua salata, e anche dell'acqua pura, si mangia come quella degli altri legumi; o per ingrassare i campi. Nel primo caso si seminano in Settembre, e si cuoprono appena di terra, perchè amano i raggi solari, e la tiepidezza dell'aria; e per questa ragione il campo vuol essere come ridotto in cenere. La natural amarezza poi li difende da tutti gli animali. Sino alla raccolta, che si fa nel mese di Luglio, non esigono coltura alcuna, perciocchè mettendo essi una sol radice, se questa vien ferita dalle zappe, tutta la pianta muore. Oltre a che non vengono essi infestati dal-

dalle erbe spontanee, che anzi le fan perire tutte. Nel secondo caso si seminano pure in autunno, e se il campo, che si vuol concimare, è sabbioso, bisogna seppellire i lupini dopo che han messo i secondi fiori, siccome insegna COLUMELLA; e se le terre son forti, convien attendere i terzi fiori per far soverscio delle piante de' lupini. Nella provincia di Terra di lavoro, e in questa di Principato citra, e altrove, il lupino falciato in erba serve di pascolo alle bestie, specialmente lanute e cavalline, e si semina solo, e anche misto con altre semenze da foraggio. Il lupino non nasce in suolo umido e fangoso, e ama poco l'argilla; vegetando bene in terre deboli e sassose, che rende migliori, e più feconde di prima. Le sue ceneri poste intorno alle viti, producono vantaggioso effetto. Per fare ben cuocere tutti i legumi; e specialmente quelli, che sono duri, detti dal volgo *crudeli*, o *non cocevoli*, costumano nelle nostre provincie di farli bollire nell' acqua di pioggia; ovvero di mettere porzion di cenere entro a una pezzuola, che posta insiem co' legumi in infusione durante la notte, la mattina appresso dopo due lavature, si fanno cuocere o in semplice acqua, o in olio. Nel Capo XXV. e ne' seguenti del Tomo I. abbiam accennato la quantità delle diverse semenze, che seminar sogliono i nostri coloni in un moggio di terreno.

CA-

CAPO XI.

Osservazioni sul governo, sul mietere, su la trebbiatura, e su l' annuo prodotto delle piante cereali, e delle leguminose: ove si notano le qualità, che debbe aver l' aja. Si parla delle malattie, e de' danni delle medesime, e si accennano gli opportuni rimedj.

§. LVI. ABbiam parlato altrove (1) della preparazion de' terreni, delle semenze, e della seminagione: ora avvertiamo in genere, che tutte le piante del campo, dopo che son nate, richieggono attenzione governo e assistenza. E primieramente suppongo che mediante le arature si sieno elevati nel mezzo i campi piani; e che dopo la seminagione si sieno tirati solchi profondi inclinati verso le sponde, per riparare ad ogni, ancorchè minimo, ristagno di acqua, che nuoce assai alle piante. L'accorto agricoltore non perde mai di vista il suo campo, e ad ogni dirotta pioggia, ad ogni vento impetuoso, corre subito per osservare, e per provvedere a qua-

(1) *Cap. III. e segg.*

le si voglia danno. In secondo luogo, oltre alle debite sarchiature (volgar. *zappoleature*), oltre a' rincalzamenti, e oltre alle roncature (volgar. *mondature*), che consistono nel disvegliere le piante nocive e spontanee; sono da lodare que' contadini, che con piccole zappe dentate pettinano dopo i venti boreali, che indurano la superficie delle campagne, rendendole triste, come dice PLINIO, i grani teneri e dilicati; e che dopo i geli passar fanno sovra le biade un cilindro di legno, chiamato *rotolo*, lungo palmi 4., premendo in tal guisa il terreno, e le radici delle piante coprendo, che per le crepature resterebbero in aperto. Con la prima operazione, che si pratica nella Campagna felice, e ne' luoghi convicini, le radici si stendono meglio, e con maggior facilità nella terra, la quale riman pure aperta a' benefici influssi dell' atmosfera; e per mezzo della seconda le radici medesime non vengon diseccate dal sole. E si dica pur lo stesso di coloro, che tempo asciutto correndo, inaffiano i grani, e anche i legumi in erba, potendo ciò eseguire. I Signori DE FELICE di Montoro, gentiluomini per tutti gli aspetti onorevoli, mi hanno assicurato de' vantaggi ricavati da simile adacquamento, quantunque altri osservato avessero che l' *irrigazione* giova solamente alle piante cereali, che vegetano in campo solito ad essere adacquato, come in Montoro, e non già a quelle, che seminate si trovano in altri cam-

campi. Ma io attribuisco il buono e 'l cattivo effetto dell' adacquamento alle qualità diverse della terra; di modo che siccome l'acqua ſtiva le argille, così per lo contrario gonfia la terra vegetabile. Dunque sarchieremo i grani e i legumi dopo che le erbe nocive cominciano ad infeſtare le campagne, e queſt' operazione, che si debbe fare a tempo asciutto, la replicheremo se il bisogno lo richiede. Le roncature poi si fanno in primavera, secondo i luoghi; perciocchè le biade, e i legumi dopo che han finito di germogliare, non debbono esser tocche dalle zappe. Non si ronchi, che dopo la caduta di qualche pioggia, acciocchè in isvellendo le erbe cattive, esse vengan su senza far male alle radici delle piante. In terzo luogo quando le biade son mature, il che si conosce da' granelli, che secondo alcuni, escono facilmente dalle lor glume, essendo premuti dalle dita, o, secondo altri, che han già cominciato a prendere color roſſiccio, si debbono mietere. In genere le biade giungono a maturità più preſto ne' terreni arenosi e leggieri, che ne' forti e graſſi. Se per la messe miglior cosa sia l'adoperar la falce, o pur la sega, disputarono i Signori DE L'ISLE, e DE CORREVON, ſtando queſto secondo per la sega. Noi tagliamo con la falce le biade, e svelliamo tutti i legumi. I noſtri mietitori, che proccurano di aver il vento oppoſto al moto della falce (il che facilita il lavoro), han sempre le

quattro dita della man sinistra vestite di canne, e l'indice di pelle sì per formar covoni, (volgarmente *jermiti*) più grandi, sì per non soffrire punture. Il ligatore, o *jermitaro*, unisce più covoni, che stringe con la stessa paglia, e forma de' fasci, detti da noi *gregne*: le quali si ragunano prima in più luoghi del campo, e questa unione si dice da' villani *ausiello*; indi si abbicano intorno all' aja disponendo le *gregne*, che con le spighe restino dentro, o a guisa di case con tettoja, nominate *casazze*, o a guisa di cilindro, che finisce in un cono, appellato *cugno*; e in fine si trebbiano (volgar. *scognare*) per lo più con le cavalle, o con i bovi ferrati ne' piedi.

§. LVII. Gli antichi per far uscire il grano dalle glume, e per sminuzzare la paglia, facevan uso del *rotolo*: il che si pratica tuttavia nella Persia, e quasi in tutto l'Oriente. Gli Svizzeri in vece di rotolo, adoperano certo carro di 24. e più rote, che fanno tirare su l'aja dalle bestie; e noi in molte provincie ci serviamo a tal effetto d'una pietra bucata nell' estremità, e piatta, che per mezzo della fune si tira da' buoi. Ove si trebbia poco frumento, si fa uso del correggiato, detto da' francesi *le fleau*; e di esso ci serviam pure per battere il frumentone, e i legumi. Col beneficio del vento il grano si separa dalla paglia, menandolo in aria; e per supplire al vento, in alcuni luoghi è stato immaginata la seguente mac-

macchina. Un contadino con la pala getta il grano entro un recipiente, o sia tramoggia, posta all'altezza d'un uomo, e per un grosso foro esce il frumento insiem con la paglia. Vicino al grano, che corre come fiume, gira con molta velocità (mediante un manico, e una rota dentata) un ventilatore composto di quattro ale di legno sottile: il quale allontana la piccola paglia, e ogni altro corpo leggiero, e fa cadere il grano purgato e netto (1). E in quanto all'aja, essa dee avere le seguenti qualità: 1. che sia su buon fondo, o lastricato, o ben battuto, acciocchè resister possa alla calca degli animali, che trebbiano; e per questa ragione sogliono alcuni intonacarla con sterco di bue sciolto nell'acqua: 2. che sia pendente verso il mezzodì; ed elevata verso il borea, acciocchè le biade vengan più presto asciugate, e riscaldate dal sole; ed anche perchè, cadendo improvvisa pioggia, possa correr l'aqua per l'inclinazione dell'aja, e restar asciutte le semenze: 3. che abbia liberi i tre aspetti di levante, di mezzo giorno, e di ponente, acciocchè il vento possa esercitar con libertà la sua azione, e menar via insiem con la paglia, ogni e qualsivoglia mondiglia: le muraglie, e gli alberi di alto fusto sogliono

 im-

(1) *Machines & inventions approuvées par l'Acad. R. des Scienc. a Paris IV. p. 27.*

impedire il vento: 4. che sia lontana dagli orti, dalle vigne, e da' giardini; acciocchè le paglie, e le altre mondiglie non danneggino le erbe, i fiori, e le frutta: 5. finalmente util cosa sarebbe se vicino all'aja vi fosse un portico libero e aperto dinanzi, e tanto lungo, che ricever potesse, e difendere dalle piogge, che alle volte non mancano, tutta intera un' ajata: in tal modo l'aja goderebbe di tutti i vantaggi, che dagli Scrittori si richieggono.

§. LVIII. La speranza di poter alla fine giugnere a scovrire qualche regola su i periodi delle ſtagioni, e su la coſtituzione delle annate, è ſtato il vero motivo, per cui i Fisici di tutti i tempi si han tolto il pensiero di osservare le meteore. Col prevedere, anche a un di presso, le circoſtanze delle ſtagioni, potremo, dice il DUHAMEL (1) essere qualche volta a portata di prevenire porzion degli accidenti, seminando p. e. altre specie di grani, o provvedendoci per tempo di biade foreſtiere. Non diſſimile da queſto è il linguaggio del FONTENELLE (2), del Marchese POLENI (3), del Sig. di MAIRAN, e de' Sigg. della Società economica di Berna. PLINIO osservò

(1) *Prefaz. alle sue osservaz. Botanico-Metereologiche.*

(2) *Hiſt. de l'Acad.*

(3) *Eſtrat. delle sue osservaz.*

vò (1) che *le maree a capo di anni 8. ritornano al loro principio*; e altrove (2) dice, che *le ſtagioni dopo anni 4. subiscono un' effervescenza; e dopo anni 8. una notabile alterazione*. Il Sig. Ab. TOALDO Aſtronomo di Padova (3) dopo di aver molto considerato i due passi Pliniani; e dopo di aver trovato i medesimi uniformi non solo alle sue osservazioni di anni 50., ma eziandio alla sperienza di tutti i secoli, conchiude a favore del periodo di anni 8. in 9. nelle ſtagioni e nelle annate, con iſtabilire fra gli altri i seguenti aforismi metereologici:

I. Le ſtagioni, le maree, e le annate sembrano aver un periodo di anni 8. in 9., corrispondente alla rivoluzione degli absidi della luna; un altro di anni 18. in circa, e i loro moltiplici. Il ciclo più sicuro per lo ritorno delle ſtagioni è il SARO *de' Caldei, cioè il periodo di lune 223., che si compie in anni 18. e in giorni undici.*

II. V' è anche un periodo di anni 4. a 5., e queſti anni quarti, o quinti vanno soggetti alle ſtravaganze per umido, per secco, ec. con gli absidi lunari situati intorno a' segni equi-

(1) *Lib.* 2. *c.* 99.
(2) *Lib.* 18. *c.* 25.
(3) *La Metereologia applicata all' Agricoltura, Ven.* 1786.

noziali, *o solstiziali*: *donde nasce forse la querela volgare su gli anni bissesti*, *non perchè* bissesti, *ma perchè* quarti. *Quando poi gli absidi si trovano ne' segni intermedj*, *gli anni sogliono esser temperati e buoni*, *come fu l'an.* 1775.

III. Le piogge si ragguagliano nel periodo di anni 9., *e perciò questo corso di anni 9. è il migliore per valutare*, *e per ragguagliare le rendite delle campagne.*

§. LIX. E quanto alle produzioni annuali della terra, nelle Memorie della Società economica di Berna dell'anno 1767. si legge questo avvertimento: *Nello spazio di anni* 10. *ve n'è uno di pessima raccolta*, *due di scarsa assai e mediocre*, *cinque di ordinaria*, *e due di abbondante.* Le quali cose si debbono intendere sempre con discretezza, e per approssimazione, siccome confessano tutti i Savj. Imperciocchè mi fa avvertire a proposito il Sig. D. NATALE M. CIMAGLIA, al quale molto debbo per le erudite lettere, che di tempo in tempo mi scrive, che nel secol passato, come riferisce il Sig. Presidente DI STEFANO (1), nella Puglia per lo spazio di anni 29. e più, la messe fu sì infelice e scarsa, che il Fisco ebbe a dar gratis le sue terre frumentarie, ed anche l'ajuto a' coloni. E' ugualmente errore il

(1) *Ragion Pastorale*.

il creder troppo agli aſtri, siccome facevan gli antichi, e il non crederci affatto, come praticano i moderni. In oltre ha osservato il Sig. BORGARELLI, Professore di Rettorica in Villafranca, che dopo anni 8., al ricorrere della centesima luna, ritorni un anno di siccità. Così fu nel 1776., così nel 1784., e così finalmente è ſtato nel corrente anno 1792. In tali epoche si avverte a' coltivatori di seminare grani amanti del seccore, e pochi legumi, per la fecondità de' quali si richiede pioggia frequente. In fatti in queſt' anno i grani duri han renduto sufficiente frutto, e i legumi, e i grani bianchi quasi niente. Finalmente dall' ottima fioritura delle piante si può dedurre l'abbondanza delle ricolte. OVVIDIO l' avvertì allora che disse (1):

Si bene floruerint segetes, erit area dives:

E VIRGILIO da' fiori del mandorlo gl' indizj ricava d'una copiosa messe.

CA-

(1) *In faſtis.*

CAPO XII.

Segue lo stesso argomento.

§. LX. ABbiam notato altrove (1) che il rimedio per i semi guasti sia quello di scegliere i sani; e 'l rimedio per le terre viziate sia quello di spargere la calce, o la fuliggine su le medesime; ovvero di appiccarvi il fuoco a tempo debito: le quali cose han per obbietto non solo i vermi, ma eziandio la soverchia umidità delle campagne. Or delle malattie, e de' danni delle biade e de' legumi in erba trattar volendo, diciamo in quanto a' grani, che essi van soggetti a molti danni provenienti o dagli animali, che ne rodono la radice, l'erba, e 'l seme; o da certe malattie particolari. Per le diverse specie di topi, che si mangiano la semenza prima di nascere, e anche le piante nate, e a' quali soggiacciono i terreni secchi più che gli umidi, devastando alle volte i campi e le contrade, si prescrive la seguente composizione per distruggerli. Farina di orzo libbra 1. e mezzo: ra-

(1) §. *XIX.*

radice di elleboro bianco lib. 1: stafisagra once 4: passato che sia il tutto per grosso staccio, vi si aggiunga mele mezza lib., e tanto latte, che basti per ridurre ogni cosa in pasta: la quale divisa in piccoli pezzi e sparsa sul campo, i sorgi ne mangeranno, e infallibilmente creperanno. A quelle innumerevoli torme poi di topi campagnuoli, che talora per fame lasciando i boschi vanno a desolare estese tenute, la Provvidenza ha opposto altri animali, che li divorano, come gli orsi, i corvi, i gufi, ec. per cui spariscon quelli senza che sen sappia la fine, perciocchè nè trovansi morti, nè scavansi mai di sotterra, della qual cosa si maravigliava PLINIO. Si aggiunga che i topi per private discordie vengono sovente fra di loro a guerra finita, e scambievolmente si uccidono, e i cadaveri di essi son tosto sepelliti, e quindi divorati da certi insetti, chiamati *silfe* dal LINNEO. Il GLEDITSCH conta tre specie di silfe, cioè la *vespillone*, la *tedesca*, e il *sotterratore* (*humator*). Vengono i bruchi, che apportano molto danno alle biade, e se il ritorno di essi fosse frequente in uno stesso luogo, vi distruggerebbero affatto la vegetazione, e spopolerebbero il paese. I bruchi, che recano maggior male alle biade sono quelli della *nottua del grano*, secondo il LINNEO, quelli dello *scarafaggio melolonta*, quelli della *falena nittitante*, quelli della *nottua della segale*, quelli del-

della *nottua delle biade*, e quelli del *bombice delle piante graminacee*. Molti rimedj sono stato proposti contro i bruchi; ma il più conosciuto, e 'l più opportuno si è quello di raccorre i bruchi e le uova di essi, distruggendo in tal guisa la generazione presente e la futura. Ne' mesi di Settembre e di Ottobre depongono quest' insetti le loro uova coverte d'una materia pingue, che seccando prende figura d'un sacchetto, in luoghi arenosi e inclinati, e qualche volta ancora ne' campi. Nella provincia di Salerno, e nella Basilicata per ordine sovrano si è raccolta negli anni scorsi gran quantità di uova di bruchi, e l'operazione è riuscita più facile di quello, che a prima vista non sembrava. Il nostro cel. GALATEO (1) afferma che i bruchi non recaron alcun danno nella provincia di Lecce fino a tanto che abbondaron in essa certi uccelli aquatici, detti *gaine* (comunemente *gaggiane*), per la conservazion delle quali il Governo vegliava con leggi penali.

§. LIX. Sonvi de' volatili, che in apparenza, ma non in realtà danneggiano i campi. La cornacchia (*corvus cornix*), dice il LINNEO (2) vive di larve, di lumache, di ranocchi, e di spoglie d'animali: questi uccelli avidi

---

(1) *De situ Japygiae*.
(2) *Systema Naturae* I. *aves*.

di degl'insetti più che de' semi vanno ne' terreni di fresco arati per pascersi de' bruchi, e delle larve dello scarafaggio melolonta, per raccorre le quali in Germania e nella Francia un ragazzo, o una donna segue l'aratro, che nel sollevar la terra, porta quelle alla superficie. E' poi innegabile, che vi sieno degli uccelli, come il passero domestico, e 'l corvo frugilego, che vivono del lavoro de' contadini. Ma avverte il lodato Autore, che siccome questi volatili non tanto danneggiano le biade, quanto distruggono gl' insetti, così, secondo l' oppinion di lui, miglior cosa sarebbe il diminuirne il numero, che l' allontanarli affatto dalle nostre campagne. Io lodo sommamente il Sig. CORTES, che chiuder fece nel palazzo dell' Aversana buchi 2000. e più, ne' quali nidificavano i passeri a danno del podere; con riparar anche alle finestre del granajo per mezzo di reti di ottone. In Affrica, ove gli uccelli sono numerosissimi e voracissimi, i contadini difendono i propj campi col seguente artifizio. A molti fili incrocicchiati, e sostenuti da' pali appendono conchiglie, ossa, e altri corpi, che toccandosi fanno suono e romore. I fanciulli, e le donne, che, posti agli angoli sotto una capanna alta da terra, reggono questa macchina, nel vedere gli uccelli, che si accostano alle biade mature, tirano l' estremità delle corde, e fanno strepito fino a tanto che i ladroncelli sonosi allontanati. I nostri fanciul-

li

li potrebbero eseguir lo stesso per lo mezzo de' campanelli ne' fondi piccoli, e vicini alle popolazioni.

§. LX. Ora passiamo alle malattie, che dalle diverse meteore vengon cagionate alle piante, delle quali si tratta. E in quanto a' venti, in ispecie infocati, che soffiando dopo il solstizio dell'inverno, non solo bruciano le piccole piante, ma bensì quelle di alto fusto, facendo con le loro *uredini* perire ogni cosa, noi non abbiamo riparo alcuno da opporre. E si dica pur lo stesso di certi venti freddi, che sono perniciosi all'orzo più che al frumento, e massime quando si trovano in fiore. L'umido delle meteore acquose, cioè della rugiada, e delle nebbie, se è carico di particelle acri e mordaci, nel seccarsi, mediante l'azion del sole, sopra le foglie delle piante (il che avviene quando manca ogni venticello), produce la *ruggine*, o *rubiggine*, o *jastema*, secondo che dicono in Terra di lavoro, la quale è di diverse specie, come meglio diremo appresso. Se poi quell'umido è solamente acquoso, e per mezzo del calor solare entra in bollizione, cuoce esso i granelli, i quali se son ancora lattiginosi, contraggono la malattia, detta *golpe*, *volpe*, o *fame*, per cui si hanno spighe intere e bianche, ma vote affatto di grano; ed essendo i granelli già pieni e formati, hassi il mal del *carbone*, che quì dicon volgarmente *buio*, o *bufone*. In oltre le fredde ed eccessive pioggie

ge di primavera producono la *fuliggine*, o sia *nero* nel frumento, e nella meliga, e l'*ergot*, o *sperone* nella segale. E della ruggine parlando, il Sig. Conte GINANNI afferma (1) che essa sia una malattia esterna della pianticella del frumento, su cui un umore tenace del color di giuggiola, o giallo-rosso, se le attacca, e tutta, o in parte la tigne, e la percuote, e talora anche la penetra, e non permette che si perfezioni. Sonvi poi diverse specie di ruggine. La prima, ch'è comune a tutte le biade, macchia col suo umore la pianta, si rasciuga su di essa, e si disecca, senza produrre polvere di sorta alcuna. La seconda, che attacca il frumento più che l'orzo e l'avena, nel seccarsi su la pianta, si riduce in polvere, lasciando su la superficie pustule, e lividori più o meno sensibili. La terza sotto figura di polvere mordace si asconde al di dentro dell'epidermide delle foglie del grano, e dopo di averla picchiata in più luoghi, v'innalza delle vescichette, e ne rode pur anche il tessuto fibroso. La quarta dicesi ruggine *mellugginosa* (volgarm. *manna*, o *mellata*), che le biade copre d'una materia sì grassa, e giallo-rossa, che ne tinge anche i drappi, e le camicie de' mietitori quando le tagliano, seccar facendo e an-

(1) *Delle malattie del grano in erba*, *Part.* 1. *c.* 1.

annerire ogni cosa. Quì si appella *rossla*, che cagiona molto male a' risi. La quinta è la ruggine *cancrenosa*, prodotta dalle brine, dalle brume, e dalla gragnuola, la quale se non vien tosto lavata dalle copiose piogge, dannifica molto le piante, squarciandole in mille modi, e distruggendo la vegetazion di esse. Queste meteore acquose secondarie recan male alle piante, allora che sopravvengono alle medesime dopo le germoglia (1). Ora per iscemare il danno delle polveri della ruggine, giudicate omai piante *parasite*, che tolgono alle spighe il nutrimento, prescrivono gli Autori moderni di tagliare i grani rugginosi prima della lor maturità; perciocchè assodato prontamente dal sole, dopo il taglio, il sugo ancor molle delle spighe, la ruggine non può più convertirlo in propio alimento, nè rendere le medesime vote all' intutto. In Toscana, e nella Romagna si è introdotto simil rimedio; e in quanto ad esso avverte il Sig. LAPI (2) che il grano si dovrebbe falciare subito che le paglie cominciano a impallidire, ch' è il tempo, in cui viene la ruggine; aggiugnendo che que' contadini, che ciò han praticato, hanno sempre rac-

---

(1) *Vedi i Capi XIV. e XV. del Tomo I., ove si parla delle meteore.*

(2) *Riflessioni sopra le raccolte de' grani rugginosi.*

raccolto assai più di frumento degli altri, che aspettando la totale maturità, di sole paglie empiron le case. Siccome il cel. GALLILEO attribuisce gli effetti della ruggine alle goccioline sferiche di rugiada, o di nebbia, o di pioggia, che diventando altrettante lenti caustiche acutissime, bruciano co' loro fochi le foglie de' grani; e 'l Sig. TILLET a certo umor acre frammisto con le nebbie: così i Signori TARGIONI e FONTANA vogliono, che que' granellini di polvere, che sotto al microscopio sembrano piccoli chiodetti, o un ammasso di oviccini di color di giuggiola, e talvolta di color nero, sieno di origine vegetabile del genere de' muschi, o de' funghi. Pensa il Signor FONTANA (1) che i sughi nutritivi coagulati in certo modo dal freddo della notte, e repentinamente scaldati dal sole, col subito dilatarsi, romper debbano i teneri vasellini delle foglie: allora le piante parasite spingono le propie radicette nelle aperte piaghe, e tolgon così il nutrimento, e 'l vigore alla pianta, per cui i granelli restano o voti, o magri. Queste pianticelle parasite, le semenze invisibili delle quali trasportate da' venti s'attaccano alle biade, incontrando una tepida umidità, germogliano, vi moltiplicano all'infinito, e producono la rovina, di cui si è parlato.

(1) *Osservazioni sopra la ruggine del grano, Lucca 1777.*

§. LXI. In oltre perchè le piante granifere, e le leguminose si tengan lontane da'danni delle ruggini, della golpe, e del carbone, le quali malattie vengon cagionate, come si è detto, dalle nebbie grasse, e dalle piogge rare, molli, e mannate, cariche più o meno di particelle *saline*, *minerali*, *acri*, *corrosive*, ec. sorprese, o accompagnate dal sole ardente, e per cui gli umori delle piante posti in fermentazione, alterano la propia vegetabile economia; suggerisce il cel. Autore dello *Spettacolo della natura* (1) di far passare sopra tutte le cime delle piante del campo da due bifolchi una lunga funicina, e in tal guisa scuotere, e sciorre la rugiada, la guazza, o spruzzaglia, ch'è l'origine degli accennati danni, prima che il sole la investa, la riscaldi, e la consumi sopra di esse. E benchè il Sig. AYMEN (2) in poco conto tenesse siffatto rimedio; pure ne assicura il Conte GINANNI (3) di aver veduto questa umidità, rugiada, o nebbia sottile non affatto asciutta, e che a tinger cominciava la pianticella, e per meglio assicurarsi che essa, e non altra umidità atta fosse a produrre simile effetto, molte foglie asciugò con diligenza, e poscia aspergendone alcune d'acqua di fonte, e al-

(1) *Tom. IV.*
(2) *Moyen de prevenir la nielle.*
(3) *Malattie*, ec. *Part. II. c. 5.*

e altre d'acqua piovana, tutte andarono illese, da questa ruggine; benchè le contigue dall'umidità notturna bagnate ne rimanessero infette. Lo stesso rimedio curativo vien suggerito dal P. Gio: Battista da S. Martino contro la nebbia de' vegetabili (1). La qual nebbia in senso stretto non differisce dalla ruggine, consistendo ambedue nell'ostruzione de' vasi esalanti de' vegetabili medesimi, donde viene in seguela l'impedimento dell'insensibile traspirazione, gli effetti della quale sono, come negli animali, il ristagno e l'ingorgamento degli umori, l'acrimonia de' sughi i più necessarj, la lacerazione de' vasi, la pessima digestione, la tristezza, lo sconcerto, e in ultimo la morte delle piante. Quindi per iscuotere un tal umore dagli erbaggi dell'orto, basta il passarvi sopra una scopa di sottilissimi vimini; per iscuoterlo dagli alberi fruttiferi, giova agitarli ben bene fino a tanto che dalle foglie, da' ramicelli, e dalle frutta cadute sieno le gocciole rugiadose; e per iscuoterlo finalmente dalle piante del campo, cioè dal frumento, dall'orzo, dall'avena, dal riso, da'ceci, da'fagioli, ec. basterà il far uso della funicina accennata. Alcuni moderni seguendo Columella e Palladio vorrebbero che allo avvicinarsi delle nebbie, e di altri vapori a'nostri seminati, a'nostri orti, e

(1) *Opere* ec. *Tom. II. Ven.* 1791.

alle noſtre vigne, si abbruciaſſero ſtrami, paglie, ſterpi, escrementi bovini secchi, ec. per impedire il congelamento dell'umido, e la generazion delle malattie ne'vegetabili. Ma il vero rimedio preservativo, e universale si dee dir quello, che contribuisce a render le piante tanto cereali che baccellifere sane e robuſte, perciocchè i morbi seguon dietro agli animali e a' vegetabili deboli, imperfetti, e malamente nutriti: tali mezzi sono la scelta del seme, la buona preparazion del terreno, che vuol essere aperto, e dominato dall'aria, la debita diſtanza fra una semenza e l'altra, e l'ottimo governo. Il Signor LAPI afferma, che le vangature allontanano le nebbie rugginose dal campo. Alle quali cose debbo aggiugnere che per esperienza fatta, seminando il lupino con discretezza insiem col lino, vien queſto preservato dalla ruggine, sia perchè gli effluvj de' lupini arreſtano quelli del campo, e del lino ſteſſo; sia perchè (essendo ciò più verisimile) i lupini attraggono e succhiano le esalazioni malsane del lino, e del terreno. E avviene lo ſteſſo a' ceci seminati insiem con l'orzuola, come si pratica nel Sanese; e alle vigne, nelle quali sia seminata la segale, la cui paglia attrae potentemente ogni vapore sia aereo, sia terreſtre; perciocchè oltre alla nebbia originata da una particolar influenza dell' atmosfera, se ne trova anche un' altra prodotta dalla particolar coſtituzione del suolo, e dal dissodamento de'
ter-

terreni: la qual nebbia benchè sia inosservabile all'occhio, e di più breve estensione della prima, non è però men perniciosa di essa al regno vegetabile. Contro alla gragnuola poi, che spargendo su' vegetabili una sorta di veleno, produce la ruggine cancrenosa, vuole il Signor Abate PINAZZO (1) che si piantassero nelle campagne varj conduttori elettrici, le punte de' quali sieno di rame, ch'è niente soggetto a fondersi, alla distanza di piedi 200. Ognun sa che le punte attraggono lentamente dalle nubi il fluido elettrico, e quindi impediscono la generazion della grandine.

§. LXII. L'ineguaglianza de' granelli guasti dal carbone, e massime quella di tutti i grani *bufonati* da una sola parte della spiga; e quella de' granelli metà sani e metà *carbonati*, mostra chiaramente che esterna sia la cagione di tal morbo. Supponiamo che la spiga, che vien percossa da' raggi solari si trovi umida di rugiada da un lato più che dall'altro, essa resterà in modo diverso, e in punti contrarj offesa e dannificata. E poichè la malattia del carbone consiste in una polvere contagiosa, che si comunica di campo in campo, e di anno in anno; e poichè basta che essa polvere tocchi

 un

(1) *Dissertaz. su la possibilità e maniera di liberare le campagne dalla gragnuola*; nel *Magazz. georgico*, *Vol. V. an.* 1787.

un granello sano per renderlo viziato ; così il rimedio , che si suole adoperare per i grani *bufonati* si è quello di lavarli ben bene in acqua piovana , o di fiume : indi poste in un tino once 64. di acqua , e 6. di cenere di legno giovine , e colato questo ranno , e fatto poscia riscaldare , sciogliendovi per entro tanta calce viva , che basti a dare al fiuido un color latteo , vi s' immerga il grano disteso in cestelle viminee di rara tessitura , perchè tutto si possa bagnare : in ultimo si estragga , e si faccia asciugare per la seminagione ; e questo è appunto il ranno provatissimo del Sig. TILLET. Si lavino anche i sacchi , che hanno contenuto il grano infetto , acciocchè il frumento sano non contragga il malore . Nella Toscana alcuni contadini si servono per tale effetto del sòlo latte di calce ; e molti tra noi fanno uso della sola calce in polvere mista con le semenze ; ma difendono i più savj sperimentatori , che miglior cosa sia l' avvalersi del ranno caustico accennato , bramandosi da essi una potenza , che operi meccanicamente su la corteccia del grano guasto dal carbone , il quale essendo di natura grasso e olioso , perchè materia vegetabile decomposta e cancrenata , e che ha molta affinità con le sostanze animali putrefatte ; non così facilmente si distacca da' medesimi grani. Per risparmiar la cenere si può adoperare il ranno rimasto da' bucati domestici ; ovvero l' acqua marina , quella de' fonti , o de' pozzi salati ;

ti ; le orine e gli escrementi putriditi degli animali, e massime la colombina: le quali sostanze danno i sali della cenere, che si vuol sempre unire alla calce. Finalmente il DUHAMEL crede, che gl' inverni rigidi faccian perire le piante infette dal *bufone*, arrestando in tal guisa il progresso di morbo sì contagioso e dannevole; e accade lo stesso alle malattie epidemiche degli animali, che le aspre invernate estinguono.

§. LXIII. Della fuliggine (*urica*) parlando il Sig. ADANSON (1), osserva con TEOFRASTO (2), che di essa la cagion prima sia la traspirazione soppressa; l' immediata, l' ostruzione de' vasellini del germe; e la *procatartica*, o rimota sieno le eccessive, e le fredde piogge di primavera; non che le sementi sparse mucide, riscaldate, magre, e immature; o seminate tardi, o poste in fondo mal coltivato, o stanco dalle precedenti ricolte. In fatti la fuliggine, o nero, che si manifesta soltanto allo svilupparsi della spiga, la quale in tale stato morboso spira un odore come di aringa affumicata, siccome la ruggine, e gli altri morbi, investe quelle piante, che vegetano in chiuse e basse valli, e ne' luoghi, detti *manchi* da' nostri villani, dove l'aria non vi si rinno-

(1) *Maladies des plantes*.
(2) *De caus. plant.*

va, nè da' venti vi viene agitata; e dove le piogge si riſtagnano: dal che nasce che premute esse senza intermiſſione da' vapori umidi, freddi, densi e nebbiosi perdono la necessaria traspirazione, che per lo ſtato di sanità dee esser sempre libera e abbondante, secondo la dottrina del cel. HALES (1); e il sugo, che contengono, vi si condensa in modo, che o preſto, o tardi si corrompe; passando, per così dire, in *isfacelo*, e cagiona la fracidezza, e 'l seccore di tutta la pianta, che alla fine svaporata che n'è la sua parte acquosa, si risolve in minutiſſima polvere nera, e di cattivo odore. Siccome l'eccesso del freddo e dell'umido produce nel grano e nella meliga (attesa la molle e fievole lor natura) un tumore del genere de' *freddi*, onde poi haſſi la fuliggine; così lo ſtagno degli umori cagiona nella segale (ſtante la tenace sua natura) un tumore del genere de' *rachitici*, o *scirrosi*, che da' Latini vien detto *clavus*, o *orga*, da' Francesi *ergot*, e dagl' Italiani *sperone*, o *gran cornuto*; e che vuol dirsi un vizio, per cui i suoi granelli divengono assai più lunghi, e groſſi dell' ordinario, onde escono eſſi alquanto più fuori della lor gluma. Il Conte GINANNI lo chiama *grano ghiottone*, per la simiglianza, che esso ha con i semi dell' erba chiamata *gittaggine*. I gra-

(1) *Statica de' vegetabili*, c. 1.

grani *ergotati* messi nell'acqua, per poco vi galleggiano, e poi vanno al fondo: rotti fra i denti, danno un gusto acre e piccante; e la loro spiga non trovasi mai interamente viziata. Si avverta che il pane di segale, in cui sono entrati molti grani guasti dall' *ergot*; cagiona perniciosi effetti in chi ne mangia: tali sono, secondo M. SALERNE (1), la gravezza, le confusioni di capo, emulanti quelle dell'ubbriachezza, e del lolio; le stanchezze, e i dolori nelle parti muscolose delle braccia, e delle gambe; le diarree, le disenterie, le febbri maligne, la cancrena, e fin anche la *secca*, ch' è la peggiore di tutte. In oltre si avverta che i cani non mangiano di cotesto pane; e i polli nè pur si cibano de' granelli *speronati*: anzi alcune anitre che ne mangiarono, morirono dopo due giorni. Contro alla fuliggine in genere alcuni prescrivono di cogliere la semenza ben matura, di farla seccare al sole, e al vento dopo d' esser stata battuta su l'aja, e di serbarla in luoghi asciutti; e altri dicono di preparar il seme con acqua di calce prima di consegnarlo alla terra. Ma io stimo che le piante, che vegetar debbono in luoghi a bacio, bassi, e *manchi*, andran sempre più o meno soggette a si-

(1) *Dissertaz. Storico-Medica present. al-l' Accad. R. delle Scienze di Parigi.*

a simil malattia; essendo volgar proverbio in quanto agli animali, che si ammalan pure come le piante, e per le stesse cagioni, che il *medico entra ove non entra il sole*.

§. LXIV. Molte volte l'abbondanza del sugo delle terre produce la sterilità nelle biade, le quali crescendo con soverchio rigoglio, cadono per terra, e rendono o poco, o quasi niun frutto; e avviene lo stesso a quelle piante, che succhiano cattivi umori da'cattivi terreni, come sono i tufosi, i solfurei, i ferrigni, ec. Nel primo caso si previene il danno con tosare, o falciare le biade mentre che sono tenerelle; senza però far entrare le bestie ne' seminati, che guastan tutto co' piedi: ovvero col digrassare il fondo, seminandovi il miglio, il mays, o la meliga prima del frumento: ovvero finalmente con dar fuoco alle stoppie, somministrando con le ceneri i sali necessarj alla buona vegetazione, e alla fruttificazion delle piante; perciocchè mancano i sali, che formano un succo sodo per i vegetabili, ove abbondano gli olj. Nel secondo caso è necessario di correggere i vizj delle terre, o per mezzo di altre terre di qualità contrarie, o per mezzo de' concimi: della qual cosa abbiam parlato in suo luogo.

§. LXV. In quanto a' danni del riso, che mal vegeta nelle argille, nel tufo, nelle arene, e nelle pietre, diciamo, che esso va soggetto quì in Salerno (oltre alle erbe spontanee e ne-

nemiche accennate nel §. XLVIII.) alla *resi-na*, alla *rossia*, e alla *zoppìa*, come si esprimono queſti villani. Le prime due malattie altro non sono che la terza, e la quarta specie di ruggine, per la quale si è prescritto il rimedio (1). Per la *zoppìa*, che, secondo le mie osservazioni, nasce dalle acque fredde per la ſtagion fredda, che corre, altro rimedio non trovo che quello d'introdurre le acque nelle risaje dopo che son ſtate a sufficienza riscaldate dal sole. Ma in Salerno le acque debbono ſtar sempre su le terre. Rispondo, che facendo uso del letame ſtagionato, non solo l'aria reſterebbe meno infetta da'vapori malsani e moſetici; ma altresì le acque si potrebbero introdurre ne' terreni secondo il bisogno delle piante; e giuſta il corso delle ſtagioni. Penso che la *zoppìa*, che debilita il riso alla base, divenir facendo vizza tutta la pianta, sia il *gelone* del Conte GUGLIELMO BEVILACQUA. Non v'ha dubbio che le risaje producono aria malsana, e talvolta giungono a spopolare interi paesi (2). Per diminuirne i triſti effetti, si dovrebbero adoperare letami maturi; con piantare anche intorno a' quadrati de' risi i lu-

(1) §. *LXI.*

(2) Vedi fra gli altri i *Consulti medici* del noſtro Sig. CIRILLO, Napoli 1741.

i lupini, che imbevendo quell'aria putrida, vegetano a meraviglia, e rendon beneficio a' rustici: nel qual caso dando le acque alle risaje di tempo in tempo, l'atmosfera mofetica sarebbe sempre minore. E per opporsi a quelle tante, e sì pericolose malattie, alle quali vivon soggetti tutti coloro, che alla coltura del riso intendono; si propone l'uso di un vino (cioè un giusto bicchiere per ogni mattina dopo la colezione di pane con aglj, o con cipolle) alterato con radici, con semenze, o con scorze antisettiche, amare, confortanti, e stomatiche: tali sono la genziana, la cicoria, l'ellenio, il rafano, i semi di senape, ec. Il qual vino si potrebbe preparare nel tempo della vendemmia, facendo fermentar con esso le indicate sostanze, alle quali aggiugner anche si possono il rabarbaro, lo stibbio contuso, ec. avvolti entro a pezza. Ora se i Salernetani determinar si volessero a far altro uso rustico di quelle terre, che sono *scample* bellissime, io ho formato i seguenti calcoli. Oggi le risaje di Salerno, che occupano moggia 700. di terreno, dedotte tutte le spese, rendono annui ducati 12, 600; e formando in esse terre degli arbusti, darebbero ducati 9800.; e finalmente seminando in quel suolo, come ora esiste, frumento, e grano d'india, che con le vicine acque si potrebbe innaffiare, supposte due raccolte l'anno, cioè di grano e di frumentone, renderebbero ducati

10,

10, 500. (1). Credo che la morte di un sol contadino all'anno valga più che la somma di ducati 2100., che vi bisogna per uguagliare i ducati 12, 600. In ultimo fra le piante leguminose, le fave principalmente, poi le vecce, i piselli, le lenticchie, le cicerchie, i leri ec., e anche il tabacco, il lino, e la canapa sono danneggiate nel maggior modo dal succiamele, detto da' Greci *orobanche*, e da noi *neca*, *fiamma*, *lupa* ec. Il succiamele è una pianta parasita, che uccide affatto que' vegetabili, a' quali si attacca, togliendo loro tutto l' alimento. Per distruggere questa mal' erba, prescrive il Sig. LAPI (2) che da mezzo Aprile a mezzo Maggio si visitasse mattina e sera, o una volta il giorno da ogni contadino il suo campo di legumi, tagliando tutti i succiameli, che cominciano a spuntare, nel gambo, come si pratica con gli sparagi, fra le due terre, nulla importando che resti nel suolo la radice, che muore, essendo annuale. Le piante raccolte si possono bruciare o entro a' forni, o entro a' fossi; o pure si possono mangiare cotte come lo sparagio, facendone insalata. Non solo a tempo di Dioscoride i succiameli si mangiavano,

(1) *Vedi* §. *CXLVIII. e CXLIX. del Tomo I.*

(2) *Metodo sicuro per distruggere i succiameli, Firenze 1767.*

no, venendo essi compresi nel numero degli erbaggi; ma anche a dì nostri si mangiano con olio, con sale, e con aceto e cotti, e crudi nella provincia di Lecce. Il Sig. TARGIONI TOZZETTI avverte che i pedali teneri dell' *orobanche* (che val lo stesso che strozzatore d'un'erba leguminosa) ben puliti e lessati e conditi in varj modi, possono somministrare alimento buono e gustoso e sano.

CAPO XIII.

Come si debbano conservare i grani, e gli altri prodotti del campo? Si stabiliscono le qualità del granajo; e si discorre della fattura del pane.

§. LXVI. PErchè l'agricoltore goder possa de'frutti del campo, e trarre nel tempo stesso dalle sue fatiche giusto guadagno, uopo è che il modo sappia di ben serbare i grani, e le altre ricolte. Dopo di aver esso trebbiato, e più volte vagliato le biade e i legumi, e dopo di aver fatto debitamente asciugare al sole i nuovi prodotti, bisogna che riponga i medesimi in luoghi idonei, acciocchè andassero esenti da quale si voglia danno. Due sono i pericoli, a'quali vivon soggette le di-

diverse semenze, cioè la fermentazione, che nasce dall'umido, dall'aria, e dal calore, e che corrompe e guasta i corpi; e la rapina de' sorci, e di varj insetti, i quali consumando la farina, lasciano la corteccia vota, che forma la crusca. Gl'insetti perniciosi al frumento nel granajo sono principalmente secondo il LINNEO la *falena granella*, la *falena del grano*, e 'l *gorgoglione del grano*, detto da' latini *curculio*, e da' toscani *punteruolo*. Fra i grani quelli, che si chiaman *duri*, come le *saragolle*, ec. si conservan meglio de' grani *bianchi*; e si è scoverto che le terre per la prima volta seminate producono grani, che son per lo più mangiati dagl'insetti. Anche i grani raccolti da un prato ridotto a campo, e que' che hanno vegetato in terreni umidi, con molta difficoltà si conservano. In quanto a' legumi, il solo cece non è dannificato da bestiuola alcuna. E della fermentazione parlando, che dà cattivo sapore al pane formato di grani posti in moto, si va incontro alla medesima con mantenere, per quanto sarà possibile, i diversi semi ben asciutti e freschi. A tal fine ottenere, gli antichi, siccome assicura PLINIO (1), mettevan il grano sotterra nelle *fosse*, dette *siri*, e facevan in esse degli strati di paglia; e se il luogo era tale, che nè l'umidità,

(1) *Lib.* 18. *c.* 30.

dità, nè l'aria vi penetrasse, il grano non soffriva verun danno. VARRONE scrive che il grano serbato in tal modo durava fino ad anni 50., e 'l miglio fino a 100.; e soggiugne che molte fave così sotterrate a' tempi del Re Pirro in certa spelonca d'Ambracia, si mantennero fino alle guerre di Pompeo Magno, cioè per anni 120. in circa. Le fave e i legumi, dice PLINIO, messi in vasi da olio, e turati con la cenere, lungo tempo si custodiscono. Tra' moderni il Sig. TARGIONI osserva, che coteste sepolture, o fosse da grano debbono essere interiormente vestite di paglia di segale, acciocchè il frumento sia difeso da ogni sorta d'umidità. Con metodo quasi uguale serbano a dì nostri nella Puglia, in molti luoghi della Basilicata, nella Terra di Bari, e anche nell' Ungheria il grano con tutte le altre biade. Le quali semenze, per cagion dell'aria, che manca, nè fermentano, nè son corrose dagl' insetti. Di esse però divengon muffate quelle, che toccan le pareti, e 'l fondo delle fosse.

§. LXVII. In oltre alcuni in vece di seppellire i grani secondo il metodo descritto, dopo di aver quelli ammontati, vi spruzzan sopra leggiermente, e di tempo in tempo dell'acqua, fino a tanto che i granelli della superficie comincino a germogliare: nel qual caso le radici intralciandosi insieme, formano una crosta, che contrasta il passaggio all' aria, e 'l grano

sotto

sotto di essa per lungo tempo si conserva. Altri per non perdere molta semenza, e per facilitare la formazion della crosta, vi spargon sopra della calcina, la quale essendo bagnata, lega meglio le radici, con le quali fa una specie di volta. I contadini della Brettagna conservano il grano per tre anni almeno, ammucchiando le *gregne* su d'un'aja soda e spianata, in maniera che le spighe restino nel mezzo: quindi coprono il mucchio alto piedi nove o dieci con delle croste di terra, che impediscono ogni danno dell' atmosfera. Per torre al frumento tutto l' umido, che può cagionare la fermentazione, e per far perire tutte le uova degl' insetti e gl' insetti stessi, che in quello si trovano, il Sig. BARTOLOMMEO INTIERI, vero Mecenate del nostro Ab. GENOVESI, vorrebbe che i grani entro a cassette di tavole aperte di sopra, e traforate con succhiello a guisa d'una grattugia, e sollevate da quattro traverse di legno, si ponessero nel forno subito dopo sfornato il pane, con chiudere la bocca di esso. Dopo che il forno sarà raffreddato, si estragga la cassetta, e 'l grano si vedrà ben secco, e scorrente, e privo d'umore (1). Il frumento stufato, dice il lodato Autore, non va sottoposto a fermentazione, nè

(1) *Della perfetta conservazione del grano, Nap. 1754. presso Giuseppe Raimondi.*

vi si generano insetti, e cresce di misura fino al sette per 100. Esso però seminato, non nasce affatto, essendo morto il germe. Similmente propone il Sig. INTIERI di tuffare il grano entro a cestelle in acqua bollente, e di non ve lo tenere più di un minuto; e dopo di farlo asciuttare all'aria, e al vento. Un tal frumento piantato in terra, non germoglia. Vengo assicurato che in Portici, nella Torre del Greco, nella provincia di Bari, nello Stato di Giffoni, e in molti altri luoghi di questa provincia di Salerno praticano lo stesso con i piselli, che son soggetti a' tonchi, e con altri legumi, che mettono in commercio; o che servir dovranno per minestre; perciocchè que' semi, che si debbon sementare, non vogliono essere altrimenti bolliti. Il DUHAMEL (1) perfezionò la scoperta di stufare il grano del Sig. INTIERI, e vi aggiunse l'uso del ventilatore. Alcuni Scrittori per risparmiar la pena d'infornare i grani, ovvero di bollirli, vorrebbero che si diseccassero prima di riporli nel granajo entro qualche stanza a stufa frankliniana, o pietropaniana (2): così perderà il frumento quella

(1) *Traité de la conservation des grains, & en particulier du froment*, Paris 1753. *Supplement au Traité de la conservation des grains*, Paris 1771.

(2) *Opusc. scelti tom.* 2.

quella parte di fluido aqueo, e non andrà soggetto a movimento. Per far buona conserva delle biade, il Sig. CRISTOFERO DE' PRODI (1) dice di aver più volte osservato, che mettendo per ogni sacco di grano mezza libbra in circa di sale asciutto e pesto, esso non solo si mantiene perfettissimo; ma bensì seminato a suo tempo, le piante vengono più vigorose, e di un colore più carico di quelle, che nascono da' semi non salati. E soggiugne che gl' insetti non si veggono in siffatte semenze; perciocchè nessun ignora che il sale il vero, e'l più sicuro antidoto sia de' vermini, distruggendo il feto dell' insetto covato dalla tiepidezza dell'aria, e da qualche piccola fermentazione. Un Ministro di due Sovrani, degnissimo di tutta la fede, assicura, che in Levante i Turchi e i Greci per serbar lungamente i loro risi, e per difenderli dagl' insetti, vi mescolano una data quantità di sal grosso: in tal modo il riso si mantien sano e saporito per anni 8 o 10; quando che i risi di Ponente, che non sono meschiati col sale, dopo pochi mesi si sfarinano, si guastano, e non sono tanto saporosi a mangiate. Quanto al gorgoglione, ch'è un piccolo coleoptero, o scarabeo, vogliono alcuni che l'olio di spigo lo faccia crepare; e altri

 han-

(1) *Ved. il Tom. I. del Magazz. georg. pag.* 119. *an.* 1783.

hanno osservato che il puzzo di cujo conciato tenga lontani i vermi. Ma il lodato Sig. DE' TRODI dopo tante sperienze tentate per far morire il punteruolo, conchiude, che esso se n'è interamente liberato col mezzo, e col beneficio del sale, che pure ha fatto spargere su le spighe prima della trebbiatura, e su tutti i covoni, per ogni centinajo de' quali ha impiegato libb. 4. di sale in circa. In ultimo la maggior parte degli agricoltori si contentano di tener il frumento ne' granai con finestre, o senza, facendolo vagliare una, o due volte l'anno, e ne' mesi caldi agitare con pale, con alzarlo all'aria, sicchè il vento lo faccia cadere sparpagliato a guisa di pioggia. Ma oltre alla spesa, che vi bisogna per ciò eseguire, col muovere frequentemente i grani, sebbene si eviti in qualche maniera il fermento, pure non si tengono lontani gl' insetti, che anzi meglio v'annidano, e vi si moltiplicano: la qual cosa fu già osservata da COLUMELLA nel lib. primo capo 6., ove avvertì che movendo il grano già infestato da' gorgoglioni, essi, che prima stavano alla superficie (poichè mai si generano un palmo in dentro), s' intromettono nel mucchio, e cagionano maggior danno.

§. LXVIII. In un articolo estratto dal metodo di conservare i grani del Sig. PARMENTIER si legge che il Sig. BROQ informato de' difetti di tutti i metodi di custodire i grani e le farine, ha preso consiglio di mettere i primi e

le seconde entro a' sacchi isolati, esattamente chiusi, e in tal modo conservarli fino al tempo del bisogno. Con questo mezzo semplice, che assicura con sì poca spesa il serbo del frumento e delle farine (e anche de' legumi), l'aria, che non può penetrare in mucchj di grano, circola liberamente intorno al sacco, e mantiene nell'interno di esso una freschezza salutare. In oltre la tessitura de' sacchi non permette agl' insetti di attaccare i grani e le farine; se non nel caso che le uova, o i vermi già sviluppati, vi sieno chiusi. E quì sarebbe bene di mettere ne' sacchi porzion di sale pestato e secco; perciocchè mescolato il sale col frumento, e con le farine, imbeve esso le particelle oliose spiritose e umide, che escono da ciascun granello nel tempo della fermentazione; e dopo di essersi disciolto, le particelle saline sature di quelle, che son state esalate dal grano, lo penetrano, gli ridonano il suo primiero vigore, e distruggono il feto de' tonchi covato per mezzo del riscaldamento. E in quanto a' sorci, che non mancano, oltre a ciò, che si è detto altrove (§. LX.), essi saranno estirpati con mettere in tutti i luoghi del magazzino pezzetti di spugne fritte leggiermente nel burro salato: e con porre vicino a tali spugne vasi di acqua ben fermati. I sorci dopo d' aver mangiato que' pezzetti, e dopo di aver bevuto (a ciò chiamandoli il sale del burro), si gonfieranno a dismisura, per la propietà,

che ha la spugna d'ingrossarsi con l'acqua; e dopo brieve tempo creperanno. I vantaggi del metodo de' sacchi isolati, ch'è fondato sopra d'una lunga pratica, sono infiniti. In fatti direm solo che il grano una volta ben vagliato, e perfettamente pulito, non si carica più di alcuna polvere; e si può mandare al mercato, o al mulino, senza altra operazione precedente; e le farine dotate di tutte le buone propietà, non richieggono più nè diligenza, nè spese; ed esse non soffrono alcun calo.

§. LXIX. Delle qualità del granajo parlar volendo, diciamo, che se si dovesse costruire un nuovo magazzino da grano e da farina, sarebbe necessario in primo luogo, che il suolo non fosse umido, ma asciutto, come sono le sabbie, ec.; e che il sito lontan esistesse da ogni umore, dalle stalle, dalle fogne, e da letamai; siccome l'avvertì anche PALLADIO: 2. che il pavimento fosse di tavole ben stagionate, almeno in quelle parti, ove metter si vogliono i sacchi: 3. che le mura non avessero alcuna fessura, o crepaccio, capace di dar ricovero agl'insetti, e di favorire la covatura di essi: 4. che il granajo avesse molte finestre dalla parte di borea (la qual esposizione è fredda e asciutta), e una, o due sole aperture dal lato opposto, acciocchè producessero gli effetti del ventilatore: le quali finestre poi, guernite di reti di ferro, per impedir l'ingresso agli animali, aprir si dovrebbero e chiudere

secon-

secondo il tempo, e le operazioni necessarie: 5. che il cielo del granajo fosse a volta sì per impedire l'ingresso all'aria calda e umida, che cagionano il fermento; sì per la pulitezza del magazzino, che giova assai contro a' vermini: 6. in fine che negli angoli del granajo si aprissero de' fori, acciocchè per mezzo di essi fiatassero le interne esalazioni, tendenti agli angoli, giusta l'avvertenza del cel. FRANKLIN.

§. LXX. Perchè si abbia pane buono, saporito, e salubre, conviene badar molto alle manipolazioni della farina, alla giusta proporzion del lievito, al grado di calore nel forno, e ad altre circostanze, che si richieggono per siffatta opera. E in quanto alle manipolazioni, bisogna impastar bene la farina fino a tanto che la pasta non si attacchi più alle mani; e quanto maggiore sarà la fatica, tanto più pane si avrà, e migliore: il che si otterrà con stringere, con alzare, con distendere, con premere la pasta, e con ben raschiare la madia, che ottima dee dirsi quella di legno di noce. Che l'acqua poi sia ben calda, ma non mai bollente, e in particolare se la farina sarà di segale, e non si versi mai nella madia se non a traverso d'un pannolino. Per la farina di frumentone l'acqua dee essere fervente. Essendo la farina di buon grano, e netta d'ogni immondezza, e anche della crusca, libb. 15. di essa riceveranno libb. 8. in circa di acqua. Il lievito vecchio dà al pane un sapore acre; e perciò si dee quello

rinfrescare ogni giorno, con aggiugnervi un poco di farina e di acqua. Per metter bene la pasta in fermento, nel sciorre da principio il lievito nell'acqua, si dee impiegare più della metà della farina, di cui si vuol fare il pane, benchè fra noi si lieviti la sola terza parte. La farina è sempre migliore, quando è fatta da un mese innanzi. La pasta dopo di esser formata, si dee mettere a levare sotto delle coperte, le quali debbono esser nette; poichè le sordide danno cattivo odore al pane. Il forno si dirà preparato quando il suolo e tutte le pareti saran divenute bianche come calce: allora infornar si debbe il pane, che già sia levato abbastanza; e si avverta chè i pani troppo grandi, si formano e si cuocon male. Le tavole vecchie de' mobili sono pericolose per scaldare il forno, e se avranno color verde, il pane contrarrà qualità cattiva, quasi simile al veleno. Dopo che la rosa del fuoco, che si osserva nel cielo de' forni, sarà discesa sù la faccia de' pani, rendendola rosseggiante, allora il pane si avvicina alla cottura; e in fatti dopo di averlo smosso con la pala, acciocchè quel calore lo investa per tutti i lati, si possono i pani cavar dal forno. Il pane ben cotto fa strepito, quando è battuto con la estremità del dito. Si avverta che il grano buono quantunque più caro del cattivo, rende sempre miglior pane, e in maggior quantità; e che i grani nuovi non sono molto salubri, nè danno

tanta

tanta farina quanta i grani vecchi ne somministrano. E questo è a un di presso il metodo per fare buon pane, presentato al Sig. DE FLESSELLES, Intendente della Città di Lione, e che trovasi inserito nelle *Gazzette d' Agriculture*, *Arts*, *&* *Commerce ec.* di Parigi.

CAPO XIV.

La coltura delle piante tigliose, e della bambagia. Si accennano altre piante, dalle quali si cavano fili per tele.

§. LXXI. Piante *tigliose* diconsi quelle, che hanno fibra, o tiglio sì resistente, che si può filare con vantaggio: tali sono principalmente il lino, e la canapa. Come si coltivino queste due piante in Terra di lavoro, l'abbiam notato nel Tom. I. §. CXLII. e seguente. Ora giova quì di avvertire, che nella coltura del lino tanto *invernale* che estivo, e *perenne*, detto anche di Siberia (il quale forma una pianta, che per molti anni getta nuovi germogli dalla radice, e non teme il freddo) si dee proccurare buona semenza, essendo essa molto soggetta a degenerare. I Tedeschi cercano il miglior seme da Riga nella Livonia, quantunque gli Olandesi lascinò le piante rare, accioc-

acciocchè crescendo esse vigorose, dieno ottimo seme e perfetto. Le qualità poi della buona sementa sono 1. il color bruno chiaro; 2. il peso, di sorta che posta nell'acqua d'un vaso, cali al fondo: 3. la grossezza e l'essere oliosa, il che si conoscerà se messa su le bragie, farà scoppio, e subito prenderà fuoco. E quanto al suolo se il lino si coltiva ad oggetto di raccoglierne seme, vuol essere seminato raro in terren pingue; ma se coltivasi solo per trarne filo, bisogna seminarlo ben fitto in terren scarso, acciocchè il tiglio resti più sottile, e venga più lungo. Dopo le debite arature di preparazione, che non vogliono essere molto profonde, e dopo di aver bene spianato e uguagliato il campo, giova moltissimo di ridurre il medesimo, come insegna il P. HARASTI, Religioso del mio Ordine (1), in tante ajuole (volg. *tocche*), che non eccedano la larghezza di piedi *6.*, fra le quali si lascierà uno spazio vuoto della larghezza d'un solco, in modo che una persona possa comodamente passare, e starvi per mondare il lino nato dalle erbe inutili, e dalla zizzania. I più cel. agricoltori Inglesi assicurano, che in questa maniera la ricolta sarà

(1) *Della più utile coltivazione e manipolazione del lino, Memoria coronata della pubb. Accad. di Vicenza nel dì 19. Settembre* 1782.

sarà dieci volte maggiore e migliore (1). Il P. LUDER (2) parla di due maniere di seminare il lino. La prima consiste nello sparger il seme sul tramontar del sole, lasciandolo per tutta la notte esposto a' beneficj della rugiada, che in primavera propizia non manca; e conoprirlo poi nella mattina seguente o per mezzo dell'erpice, o per mezzo de' rastrelli. La rugiada bagnando la semenza, la fa germogliar molto prima dell'altra. La seconda consiste nel sotterrare il seme sparso con l'aratro alla profondità di un pollice e mezzo in circa, e in fine con erpicare leggiermente la terra. Se dopo la seminagione corressero tempi aspri e secchi, bisognerà far passare sopra il terreno l'erpice, acciocchè l'aria non mancasse alla semenza. Alcuni agricoltori tre giorni dopo la seminatura del lino, spargono sul campo stesso semi di erba medica, di rape, di carote; e altri, seme di mays; nè ciò è senza vantaggio; perciocchè queste seconde piante sostengono il lino, che per la natural sua debolezza facilmente si abbatte. Ma il P. HARASTI suggerisce di piantar alla distanza di mezzo braccio per tutto il campo, dopo che il lino sarà giunto

(1) *Scienza universale del governo di Casa, e della campagna*, tom. 2.

(2) *Breve istruzione per la coltivazione del lino*.

to all'altezza d'una spanna, de' bastoncelli di salcio, o di nocciuolo, i quali sosterranno il lino contro gl'insulti de'turbini, e delle dirotte piogge. Giunto che sia il lino all'altezza di pollici 3. o 4. conviene liberarlo da certi piccoli insetti, che lo rodono: il che si ottiene con spargere con un crivello la cenere in forma di pioggia sopra le pianticelle; essendo essa non sola opportuna per distruggere gl'insetti, ma anche utile per aumento del lino. In oltre bisogna purgarlo spesso dalle erbe nocive, e in ispecie dalla cuscuta, che si avvolge intorno al fusto, nutrendosi a danno delle piante; e dall' orobanche; e in ciò eseguire util cosa è che il villano si spogli di ogni superfluo vestimento, avendo anche i piedi nudi. La maturità di questo utilissimo vegetabile si conosce dalla screpolatura delle capsule, dalla perdita delle foglie, e dal biondeggiar dello stelo. Nello svellere il lino dal terreno in giorno bello e asciutto, bisogna non solo levar via la zizzania con la man dritta; ma anche separare i fusti verdi da'gialli e ben maturi, e i fusti corti e sottili da' grossi e lunghi, formando di ogni sorta manipoli distinti. Le acque per la macerazione del lino non debbono essere nè fredde, nè minerali, nè paludose; ma i luoghi migliori son quelli, che hanno attraverso un picciolo filo di acqua, che continuamente scorre: i quali maceratoj dovrebbero essere in acque chiare, ed esposte al sole; acciocchè ne vengano ri-

scal-

scaldate, e non vi cadano delle foglie (1). La Società economica di Berna prescrive (2) di mettere i fusti del lino, subito che sono stati spogliati dalla semenza, sopra un prato, la cui erba sia stata tagliata 14. o 15. giorni prima; e di lasciarli distesi per tutta la notte, e la mattina prima del sole di alzarli in cumuli, e così alternativamente appresso: ovvero di lasciarli distesi giorno e notte, e ogni secondo giorno voltarli, affinchè la macerazione si faccia uguale. Se il gambo del lino si rompe con strepito, e senza piegarsi, se verso la punta il filo si separa agevolmente dal gambo, allora il lino è a sufficienza macerato. Per asciugare il lino, la testè lodata Società, in mancanza del sole, propone di scavare un fosso profondo piedi 2., largo 3., e lungo 12. o 16., di accendervi il fuoco per torre l'umido al terreno, e nel giorno appresso, dopo che si è acceso di nuovo il fuoco o di carboni, o di torba secca, per evitar le fiamme, e 'l fumo, si stendano le brancate del lino sopra pertiche di legno unite a modo di ferri da graticola, con voltarlo spesso, acciocchè da

(1) *Della coltura del lino, secondo che ne ha lasciato scritto Giovanvettorio* SODERINI *in un ms. in foglio, esistente nella già Libreria Strozziana di Firenze.*

(2) *Quesiti prem. ec.*

da tutti i lati si asciughi. In quanto poi alle altre operazioni del battere, del nettare, e del pettinare il lino, bisogna aver in mente ciò, che dice PLINIO: *linum semper injuria melius*, cioè, che quanto più si maltratta, tanto divien migliore. Per preparare il lino, acciocchè diventi molle come seta, si faccia bollire, dopo che sarà ben purgato, in forte lisciva fatta con cenere di salice: ovvero passato che sia il lino per uno spinazzo grossolano, s'imbratti bene con sterco di vitello, e si lasci così imbrattato per giorni 4. o 5.; indi si lavi nella lisciva, poi in acqua corrente e pura, e in fine si esponga al sole, e si faccia asciugare; con passarlo nuovamente per uno spinazzo netto (1). Dal seme di questa pianta si estrae gran copia di olio per mezzo di varj artifizj, e serve alle arti, alla medicina, e anche per le lucerne, come si usa nella maggior parte della Germania.

§. LXXII. La canapa, che si può seminare dal Marzo fino alla metà di Maggio; ama terreno pingue e leggiero, mal vegetando in suolo argilloso, forte, e tenace. Oltre a'diligenti e ripetuti lavori, richiede la terra copiosi e ottimi ingrassi, fra i quali la pollina, la colombina, e la fuliggine meritano la preferenza; e si

(1) *Descrizione compita del lino e della canape di Paolo Giacomo* MARPERGER, c. 9.

e si vuole da' pratici che siccome le due prime sostanze concorrono a formare un tiglio fino, morbido, lustro, e di maggior peso; così la fuliggine, oltre al far prosperare questa pianta, giova anche contro al tarlo di essa. In mancanza poi delle lodate materie, si può adoperare lo stabbio di pecora ben marcito, e ridotto in minute particelle, spargendolo, come la pollina ec. dopo che le piante son spuntate da terra, a guisa di pioggia (1). Si badi molto alla scelta del seme, che dee essere dell'anno antecedente, bello e fecondo; e quando il medesimo si sparge sul campo, si proccuri che vengano le piante distanti fra di esse un palmo in circa. Dopo giorni 15. o 20. dalla seminagione, e anche prima, se occorre, giova di sarchiare le piante della canape. Verso la metà di Agosto suol esser tempo di svellere le piante maschie, cioè quelle, che non portan seme, e un mese dopo si colgono le femmine, o quelle da seme, che si lasciano asciugare come il lino, tenendole ritte sul campo a guisa di padiglione, per poi batterne la semenza. Indizj della maturità della canapa sono il veder gialla la cima, e bianco il piede. Se mai nel corso della vegetazione, e prima

ma

---

(1) *Commissione ec. al Sig. Giovanni* ARDUINO *circa i mezzi opportuni al coltivamento della canape ec. nel Magazz. georg.* an. 1786.

ma della fioritura, la grandine percuotesse questa utile pianta, si recidan subito tutte le piante, con far il taglio inclinato, lasciandole alte palmi 2. o 3. sopra terra; poichè dalli fusti mozzati si vedran ripullulare più getti verdeggianti, e assai lunghi. La sperienza è stata fatta dal Sig. BARBERIS nel Piemonte dietro i suggerimenti del Sig. PIETRO DANA (1). La macerazion della canapa nelle acque o ferme, o correnti vien riprovata per sempre dal Sig. VINCENZIO MALACARNE, il quale vorrebbe che si adottasse il metodo de' Savojardi, che lascianla svelta sul campo, ove crebbe, esposta alla rugiada, alla pioggia, al sole; e in tal guisa maturasi in più lungo tempo egli è vero, ma più bianca, e più morbida si ottiene; e si evitano in simil guisa i gravissimi danni della malignità degli aliti esalati per la macerazion in acqua, non che della perdita, che non di rado convien soffrire per le rapine de' fiumi (2). Anche i Sigg. PIQUET e PROZET affermano dopo le propie sperienze, che la macerazion della canapa nell'acqua, non solo non migliora il filo, ma unisce tanti inconvenienti, che si dovrebbe proibire; e 'l secondo Autore in ispecie, dopo d' aver mostrato, che oltre

(1) *Memorie della Società agraria di Torino*, *Vol.* 2.

(2) *Ivi*, *Vol.* 3. *an.* 1788.

oltre alla softanza gommosa, anche una porzione di resina concorre alla formazion delle fibre di siffatta pianta; propone di mettere la canapa nelle buche scavate in terra, e intonacate di argilla battuta, perchè tengano l'acqua, e di versarvi sopra più barili di acqua bollita insiem con una libb. di sale di potassa, e con una libb. e mezza di calce viva. In questo mestruo caustico la canapa vien macerata nello spazio di giorni 4.; e lavata allora in acqua corrente per pulirla dalle immondezze, si trovano afficurati tre notabilissimi vantaggi, cioè l'economia del tempo nella macerazione; il tiglio più bianco, e più fino; e la pulitezza anche dalla polvere. Il metodo per ridurla fina così bella come quella di Persia, escogitato dal fu Principe di S. SEVERO, può aver dato molto lume al Sig. PROZET. Consiste poi quel metodo nel mettere la canapa ben pettinata, e legata in pachetti entro a un vaso di legno, o di terra cotta; e coperta che sia con tela per ricevere le ceneri, vi si versa una lisciva composta (per ogni libb. di canapa) di libb. 6. di acqua, di mezza libb. di soda ridotta in polvere, o in cenere, e d'un quarto di libb. di calce fiorita o polverizzata. La cenere e la calce si tengono infuse nell'acqua per ore 24., dimenando il fluido di tempo in tempo; e dopo si pone al fuoco per ore 4., e si fa bollire nell'ultima mezz'ora, e così bollente si versa nel vaso, dov'è la canapa, e subito si cuopre,

perchè mantenga il calore. Dopo ore 6. si esamina la canapa, e se si divide in fili sottili come quelli di ragno, allora si cava; e non essendo ancor giunta a perfezione, dal foro, ch'è abbasso del vaso, si estrae la lisciva, si fa riscaldare, e vi si versa nuovamente sopra, e vi si lascia per un'ora: dopo del qual tempo si lava la canapa nell'acqua chiara; e poi s'impiastra con sapone (bisognandovene un'oncia e mezza per ogni libbra di canapa); e riposta nel vaso, vi si versa sopra dell'acqua bollente, quanto basta per bagnarla, e nón più; e così si lascia per ore 24.: dopo si sciacqua bene nell'acqua chiara, e si fa asciugare all'ombra; e prima di pettinarla si batte con spatola di legno, acciocchè meno si rompa dal pettine. Per tre pettini uno più fino dell'altro si vuol far passare questa canapa, mettendo da parte il filo della prima tiratura, che essendo più forte, e più lungo, ottimo è per stame; e quello ancora della seconda, ch'è buono per riempire, o per trama. Le stoppe poi e filacce si fan passare pe' cardi da seta, cavandone il più fino. Questo filo basta che si lavi nell'acqua calda con sapone, e poi si può lavorare.

§. LXXIII. Per la coltura della bambagia, o sia cotone (*gossypium*) si richiede terreno pingue, assolatio, e ben preparato. Si semina nella fine di Aprile, e ne'principj di Maggio, dopo che i semi per mezzo dell'acqua, e dello stropicciamento sul suolo della casa sono sta-

ti

ti divisi fra di essi. Dopo la seminagione, si fa passar l'erpice sul campo sì per covrire le semenze, sì anche per uguagliare la terra. I Tarantini non solo seminano raro il cotone, ma eziandio svellono le pianticelle molto vicine dopo che son nate: nel che meritano di essere imitati, se pure non si volesse piantare alla distanza di un palmo, e anche di due; la qual cosa sarebbe sempre migliore. Verso i principj di Giugno si sarchia la bambagia per la prima volta; e si pratica lo stesso nel principiar di Luglio, con isvellere anche tutte le erbe cattive. Al tempo poi della fioritura si troncano i capi alle piante, come si è detto per le fave: la qual operazione dicesi da' nostri *scemare*, ed è di tanta necessità, che senza di essa non si avrebbe frutto; e per lo contrario le piante decalvate caccian fuora molti piccoli rami, che vengon carichi di noci. Se la necessità il richiede, si può sarchiare per la terza volta. La bambagia ha bisogno di acqua nel principio della sua vegetazione, e di caldo in tempo della maturità del frutto, la cui raccolta si fa ne' mesi di Settembre e di Ottobre. Da un moggio di terreno a bambagia si hanno fino a rotoli 120. di cotone col seme; che vendendosi un carlino il rotolo, sono duc. 12. Nella provincia di Lecce, secondo che mi avvisa il mio bravo amico Sig. MOSCHETTINI, una libb. di cotone lavorato a *mosellino* di prima sorta, rende duc. 9. e gra-

ni 60.: da' quali tolti grani 20., ch'è il valore ordinario della divisata quantità di bambagia separata dalla semenza, restano a beneficio delle donne, che a tali cose con la lor arte intendono, duc. 9. e grani 40. Infiniti sono i lavori, che nella lodata provincia in ispecie si fanno della bambagia; però non si è ancor cominciato a tingere le tele di cotone in azzurro, e anche in color verde, come praticano gl' Indiani. Evvi altra specie di bambagia, differente dall'ordinaria, che vien detta dal LINNEO *gossypium hirsutum*, di color di camoscio, che si coltiva nelle due provincie di Lecce e di Bari, siccome mi fa sapere l'ottimo mio amico Sig. Canonico GIOVENE di Molfetta. Benchè la coltivazione di questa bambagia (che dicesi pur *maltese*, essendo della stessa specie, quantunque degenerata) poco differisca dall'altra testè descritta; pure il cotone di color di camoscio si vuol seminare assai più raro, giugnendo fino a palmi 3. e più di altezza, e ugualmente stendendo i suoi rami, formando una figura semi-globosa. Ha osservato il lodato amico, che le piante, delle quali parliamo, non hanno bisogno di essere *scemate*: il che anzi nuocerebbe ad esse; che resistono alla siccità più del cotone ordinario; e che arrivano a produrre fino a noci 50. per ciascuna pianta, superando per la metà la ricolta dell'altra bambagia. Sistema però di quelle piante si è di maturar più tardi il frutto, on-

de

de avviene che sopraggiugnendo il freddo, o anche il fresco del mese di Ottobre, moltissime noci si perdono. Io penso, che i letami caldi, e la calda esposizion del suolo possano far giugnere più presto a maturità que' prodotti. Sogliono per lo più tener quelle noci all'ombra, e poi di metterle al forno dopo che si è sfornato il pane; ma il coton, che si cava dalle medesime, è sempre cattivo, e di pessimo colore. In Molfetta i Sigg. GIOVENE sono stati i primi a vestir abiti di stoffa di color di camoscio, lavorata da essi nella propia casa; e ora que' gentiluomini, e quelle Signore si recano a pregio di portar in dosso simili vestimenta; senza dir nulla di quell'infinità di calze, che si fanno di cotal materia, e che giunte sono a sorprendente finezza. (1)

§. LXXIV. In ultimo fra le piante tigliose possono aver luogo le ortiche della maggior specie, le ginestre, l'aloè, i gambi de' lupini, le potature del gelso con la lor membrana interiore, il giglio palustre, le varie specie d'*apocino*, ec. Non solo in Toscana, e specialmente nel territorio di Pisa si fabbricano tele bellissime d'ortica; ma ancora in Sassano,

 pae-

(1) Vedi *Instruzione su la coltura del cotone a color di camoscio mandata alla Società Patriottica di Milano dal Sig. Can.* GIOVENE, ec. *negli Opusc. scelti tom.* 15. *an.* 1792.

paese della Basilicata. Di ginestre poi si formano anche tele in più luoghi di questa provincia di Salerno, e in ispecie nella Città di Campagna; e nella Calabria, e nella Basilicata; e io ho veduto delle bisacce fortissime composte di tela di ginestre. Assicurano i viaggiatori che i popoli del Kamschatka filano l'ortica maggiore, detta *dioica* dal LINNEO; gli Americani l'*apocino canapino*; e gli Spagnuoli la *stipa* tenacissima, e ne fanno buonissime tele (1). Monsig. FLORIANO MALVEZZI Bolognese nell' an. 1782. cavò dal *ramio maggiore* del RUMFIO, detto dal LINNEO *urtica nivea* per la bianchezza del rovescio delle sue foglie, filo eccellente per tele preziose, per merletti, e per ricami (2). Il Sig. Ab. PERINI nell'anno 1785. espose alla vista degli Accademici Georgofili di Firenze, fra' quali io ho l'onore di essere ascritto, alcune tele di lino e di seta ripiene di filo di aloè, chiamato dal LINNEO *agave americana*; ma il nostro cel. P. MINASI molti anni prima avea fatto fabbricare con que' fili nastri, trine, fiori, ec.

CA-

(1) *Scelta d'Opusc. ec.*

(2) *Nel Magazz. georg. Vol. I. an. 1783.*

CAPO XV.

Delle rape, delle carote, delle patate, e dell' uso di esse. Maniera di far il pane di patate anche senza mescuglio di farina. Conchiusione del campo: ove si parla brevemente della ruota campestre, e del danno, che il riposo cagiona alle terre.

§. LXXV. NEl campo propiamente detto possono anche aver luogo le rape, le carote, e le patate, delle quali ora parleremo. Di rape esistono due specie differenti, una chiamata propio *rapa* (*brassica rapa*, Lin.), e l'altra *navone*, e dagl' Inglesi *turneps* (*brassica napus*, Lin.). La prima ha la radice tonda, più grossa, e di gusto più grato; e l'altra ha la radice bislunga, meno grossa, e di gusto men saporito. Dopo di aver raccolto il frumento, e dopo di aver arato e concimato il terreno, si seminano le rape e i navoni, ma piuttosto rade, dal principio di Luglio fino alla metà di Agosto, e anche più tardi. Ottima cosa è se il campo è aperto, e non vicino a' siepi, a mura, e ad alberi; poichè in tal caso le piante non ingrossano la radice, e lussureggiano solo in foglie. Dopo di aver sparso

 il

il seme (bisognandovene una libbra, o poco più per ogni moggio), si erpica la terra, e in giorni 10. o 12. si vedon nascere. Quando le piante han messe foglie 4. o 5., si diradan quelle, che sono troppo fitte, disponendo, che le rape sieno a palmi due e mezzo di distanza, e i navoni a palmi tre; e si sarchiano secondo il bisogno, togliendo sempre le erbe inutili; e nell'autunno, e nel verno si cavano di terreno, e se ne mangia la radice, e 'l broccolo; ovvero si dà l'uno e l'altro al bestiame. Nella Val di Chiana in Toscana le rape giungono a prodigiosa grossezza del peso di libb. 60. in 80. l'una; e lo stesso dicono altri Scrittori delle rape di Limoges, e di quelle della Savoja, essendo un miracolo della natura, dice CARLO STEFANO (1), che d'un seme così piccolo, creschi un frutto tanto grosso. Siccome le rape amano i campi umidi; così i navoni riescon meglio in terra asciutta e leggiera, come nelle campagne ghiajose, e arenose, e van seminati più radi delle rape, perchè la radice di essi più si estende, e richiede maggiore spazio. Amendue queste piante, dice COLUMELLA (2) vogliono terreno assai grasso, ma sciolto, nè vengono bene in terreno denso: dopo di esse le biade, che si seminano

(1) *Agricolt. lib.* 2. *c.* 43.
(2) *De Re rust. lib.* 2. *c.* 10.

ſiano nello ſteſso campo, fruttificano in abbondanza. Si poſsono anche ſeminare nel Marzo, e nell'Aprile, e nel Maggio, con meſcolarle tra la ſaggina, o meliga, ma in fondi umidi; perchè facilmente patiſcono per la ſecchezza. Se le rape a cagion del ſecco non ſpuntaſsero dal terreno, biſogna ſubito riſeminarle, profittando del lavoro fatto. Talora i bruchi in gran numero danno il guaſto alle rape: nel qual caſo giova l'introdurre nel campo una truppa di polli d'India, che ſubito li divorano. L'ingiallimento delle foglie è il ſegno, che le rape non ingroſsano più, e perciò allora ſon buone ad eſser colte. Le rape con le lor foglie ſervir poſsono di foraggio freſco al beſtiame; poichè tagliate eſse quando ſono grandi abbaſtanza, ſi riproducono nuovamente; e con la lor radice ſi nudriſcono e uomini e animali. I bovi vecchi, e gli ſcartati dall'aratro con i beveroni di rape s'ingraſsano a perfezione nello ſpazio di poco men di meſi due. Le rape ſiccome amano il freddo e le nebbie; così temono l'ombra, e il gelo, che le rende ſpugnoſe; e perciò i contadini accorti della Marca, del Perugino, e della Val di Chiana, i quali conſiderano le rape come vera ricchezza del lor paeſe, avanti che vengano i geli e i gran freddi dell'inverno, le colgono, traſportando quelle nelle lor cantine, ove le ricuoprono con ſabbia, o con terra aſciutta; e così ſerbano le rape per più meſi, ad uſo domeſtico,

e de'

e de' bovi. Anche nella Germania e in Francia si conservano le rape sotterra entro a buche profonde e asciutte, con strati di paglia al fondo, e alla superficie, che in ultimo si cuopre di terra ben calcata, e rialzata, acciocchè non possa l'acqua penetrarvi. A rigore parlando, nell'agro romano, come scrive l'Autore dell'Opera pubblicata dalla Società georgica di Montecchio (1), ogni rubbio di terreno seminato a rape, darebbe un frutto di lib. 6398. $\frac{1}{4}$ di seme da cavarne olio, e oltre all' ingrasso de' bovi, la somma di scudi 45. e di bajocchi 50. in contanti per rape da vendersi in piazza ad uso degli uomini. La carota (*daucus carota*, Lin.) di color rosso e giallo richiede terra ben lavorata, perchè la sua radice va molto in giù, e si coltiva come le rape. Alla fine di Ottobre si disotterrano le carote, e fattele seccare al sole, si conservano. In Inghilterra nudriscono di carote i majali, i cavalli, le pecore, e i bovi; e fra noi appena se ne veggono nelle piazze di Napoli, e in qualche luogo di Puglia, ove si mangiano per insalate. Esse migliorano anche i terreni, ne' quali si coltivano.

§. LXXVI. La patata, o pomo di terra (*solanum tuberosum*), che dall' America, siccome pure il frumentone, fu trasportata nell'Irlanda pri-

(1) *Nel Magaz. georg. t. V. an.* 1787.

prima da GUALTIERO RALEIGH, e poi in altri regni della nostra Europa, richiede una terra leggiera, e ben lavorata. Nella fine di Marzo, dopo le debite arature, si piantano al fianco de'solchi le patate, o porzioni di esse, purchè abbiano almeno un occhio, alla distanza di palmi 2.; e dopo che son nate, si rincalzano più volte, e si sarchia il terreno. Nell'autunno si raccolgono i pomi, che sonosi già moltiplicati sotterra; e 'l fogliame, ch'è simile a quello de' *pomi d'oro*, si può dare alle bestie. Un campo di patate, dice il cel. Sig. SMITH (1) non produce meno di nutrimento che un campo di riso, e ne dona assai più che un campo di frumento. In fatti, senz'addurre esempj lontani, nella Cava D. ORAZIO CASABURI nell'anno 1789. da misure 4. di patate, ne raccolse tomola 10., ovvero misure 240. E' incredibile la moltiplicazione di queste piante bulbose, le quali ingrassano il suolo, in cui vegetano. Il frutto delle patate è ottimo per cibo di tutti gli animali e domestici, e da campagna, e specialmente nell' inverno, quando manca il foraggio fresco. Questi pomi si conservano ne'magazzini fino al mese di Marzo, e sono di gran soccorso al bestiame, e anche agli

(1) *Ricerche sopra la natura, e le cagioni della ricchezza delle Nazioni, traduzione Nap.* 1791.

agli uomini; di sorta che in que' regni, ne' quali le patate si coltivano; gli animali sono prosperosi, e in gran numero, e gli uomini non soffron mai penuria. Sonvi due modi di cucinare le patate: o si fanno bollire nell'acqua, o si mettono sotto la cenere calda. Il primo metodo è preferibile al secondo. Le patate cotte si possono mangiare, oltre a diversi altri modi, o con sale, e con olio; o pure si possono convertire in pane, in biscotti, ec. Quando l'acqua è bollente, vi si pongono le patate; senza che sia necessario di lavarle; si lasciano sul fuoco circa un quarto d'ora; o fino al momento, in cui si scorge, che la loro superficie crepola, e che cede al dito, che le comprime: dopo si levano dal fuoco, e subito si toglie ad esse la pelle; e fino a tanto che sono ancor calde, o con pestello, o con rotolo di legno, o a forza di mano si schiacciano, e si riducono in pasta, che conviene maneggiare, e trattare in modo, che non vi restino grumi. Nella Cava, e altrove con la metà di patate, e con la metà di farina di grano formano pane eccellente, che come ogni pane si fa prima fermentare per mezzo del lievito; e io nel 1790. al modo stesso feci fare da una mia Sorella Religiosa molti biscotti, che portati da me in Napoli, furono giudicati da uomini saputi, in mangiandoli, molto buoni e saporiti. Ne feci anche mettere alcune nel giuleppe, che riuscirono gustose assai. Lo stes-

ſtesso si potrebbe praticare, e anche mutando proporzione (cioè due parti di patate, e una di farina), con la farina di frumentone, ec.

§. LXXVII. Ma volendo anche senza mescuglio di farina, formar pane dalle patate, prendete, dice il cel. Sig. Parmentier (1) mezza libbra di polpa di patate, e altrettanto del loro amido, che mescolerete con once 4. d'acqua calda: indi portate queſto mescuglio in un luogo caldo, e dopo ore 24. esalerà un leggier odore acre: allora aggiugnete alla massa nuova quantità d'amido, di polpa, e d'acqua calda, che esporrete alla medesima temperatura, e per ugual tempo; e lo ſtesso replicherete ancora un'altra volta. Queſta paſta così preparata, acquiſta in giorni 6. le qualità di capo-lievito. Ma senza perder tempo nel far inagrire di per se la paſta di patate, si può far uso per la prima volta di un lievito qualunque; con serbare poi ogni volta, che si farà pane, un pezzo di paſta per lo panificio seguente. Si avverta quì in primo luogo che le proporzioni dell'amido, e della polpa esser debbono sempre a parti uguali; 2. che l'acqua per impaſtar il lievito vuol essere ben calda; 3. che la quantità del lievito esser dee la metà di quella della paſta, e per libb. 100, di pane

(1) *Memoria di fare il pane di patate, ec.*

ne vi vogliono lib. 50. di lievito; 4. che mezza dramma di sale basta per ogni libb. di pane; 5. in fine, che la pasta richiede un lento apparecchio, e una cottura a gradi; cioè, che la fermentazione si sostenga per qualche tempo, e fino a che giugne al suo punto; e che il forno sia riscaldato con dolcezza. Si sa per pruova che da una libb. di pomi di terra si cavano once 3. d'amido, dramme 6. di materia fibrosa, altrettanto di estratto, e le altre once undici e mezzo non sono che acqua. Ora per separar l'amido dalle altre parti, minuzzate, segue il lodato Autore, per mezzo d'una grattugia di latta, fermata sopra un telajo di legno, le patate, e mettete la materia entro d'un secchio con acqua, e dopo d'averla dimenata con un bastone, versate il tutto in uno staccio posto sopra d'un altro vaso: l'acqua torbida, che passa a traverso dello staccio, porta seco l'amido, che trovasi deposto al fondo del vaso. Si getta via l'acqua rossigna, che sta al di sopra del precipitato, e se ne aggiugne dell'altra fino a tanto che cessa di esser tinta. In ultimo l'amido si fa asciugare, e s'impiega come si è detto. Le patate rotonde con la superficie esterna bigia essendo più farinose, danno maggior quantità d'amido delle rosse, le quali per lo contrario preparano meglio la polpa, avendo più adesione delle altre. Si vuole che il Sig. GALLOT Medico francese

esse abbia inventato un mulino per minuzzare le patate da formar l'amido. E quanto al pane di esse, dice il Sig. SMITH inglese, che i portatori di seggiole, i facchini, che scaricano il carbon fossile, e quelle sventurate donne, che vivono di prostituzione in Londra, sono per la maggior parte della lega del popolo d'Irlanda, che si nutrisce di patate: ora eglino forse sono gli uomini i più vigorosi, e le femmine le più belle dell'Impero Britannico. E' questa una pruova, che simil frutto contiene sughi nutritivi, e analoghi alla costituzione, e alla sanità dell'uomo. Il pane di frumentone per l'opposito, che mangiano i nostri contadini e altri individui, rende i medesimi gialli in volto, ottusi nel capo, e pigri al moto, e quasi idropici per la grossezza degli umori. Io non ho cessato, nè cesso d'introdurre la coltivazion delle patate nelle nostre provincie, ove se ne ignora anche il nome, e spero che l'universal utilità di esse, e specialmente quella d'ingrassare i porci, e altri animali, voglia stabilirne la cultura. Non ha molto che n'ho mandata porzione in Acerno, ove si vive per lo più di castagne, quando esse non mancano. La maggior parte della plebe di Europa si ciba di pomi di terra, che costan poco, e che non mancan mai, e noi dobbiam anche proccurare simil vantaggio alla nostra moltitudine, che travaglia per lo pubblico bene. Si avverta quì, che il cel. Signor

TIS-

TISSOT (1) distingue le *patate* da'*pomi di terra* (*convolvulus caule viridi repente*), e dice, che de'secondi siamo tenuti all'Ammiraglio DRAKE, il quale nell'anno 1576. dalle isole, che sono all'occidente dello stretto Magellanico, portò quelli nell'Irlanda, sua patria; affermando pure che un tale alimento sia da preferire al grano d'india, al saraceno, al miglio, e allo stesso riso. Dal giornale di Parigi si rileva, che le patate sono utili a'cavalli ugualmente che a'bovi; e ad essi si voglion dare ben lavate dal terreno, e tagliate in pezzi, come si pratica con le rape; e perchè vengan subito dal bestiame mangiate, sogliono alcuni impolverarle di crusca nella mangiatoja. Il Sig. ASTLEY eccellente cavallerizzo inglese mantiene in Londra i suoi cavalli da maneggio con le sole patate; e molti Signori francesi fanno lo stesso con i cavalli da carrozza.

§. LXXVIII. Essendo il campo propiamente detto il maggior argomento dell'Agricoltura pratica, dee ogni coltivatore metter opera, perchè i prodotti di esso sieno sani belli e abbondanti; con fare tutte le faccende rustiche secondo le regole da noi assegnate. Non evvi chi

(1) *Dissertaz. sul pane, su l'economia, ec. in confutazione di una Dissertaz. del Sig.* LINGUET *contro l'uso del pane, ec. Nap.* 1781.

chi ignori che i prezzi delle raccolte del campo, e in ispecie de' frumenti, regolano i prezzi delle altre cose necessarie alla vita umana. Dunque proccuri ognuno, che a coltura intende, di raccorre ogni anno grani a sufficienza: il che otterrà senza fallo, se lavorerà ben le terre, se concimerà le medesime giusta il bisogno; e se avrà a cuore soprattutto, col mezzo de' prati artificiali, il ben essere degli animali aratori, che formano il sostegno di tutta la campestre economia. E della rustica ruota brievemente parlar volendo, regola generale esser debbe, che alle piante di radice *rampante* si faccian succedere piante di radice *pernale*, e per l' opposito alle piante di radice a *fittone* si faccian succedere piante di radice *orizzontale*; perciocchè diverse piante succhiano umore a differenti altezze, e secondo diverse direzioni; di modo che un terreno spossato per una data specie di piante, non lo è per quelle di altra specie. Quindi il campo di piante cereali, e anche di piante tigliose verrà da noi destinato a campo di piante baccellifere, o di erbe pratensi, o di piante bulbose; e in tal maniera le une supplendo a' difetti delle altre con l' ingrassare in qualche modo le campagne (perciocchè di tempo in tempo si vuol anche far uso del letame); noi annualmente, e senza alcuna interruzione avremo i frutti da propj poderi. Che poi il riposo cagioni danno alle terre, anzi che vantaggio, lo dimostrò fin da'

tempi antichi COLUMELLA; e lo spiegano eziandio a giorni nostri i Cinesi, gl'Inglesi, e tutti gli altri popoli culti, e applicati all'Agricoltura, presso de' quali è affatto ignoto questo vocabolo *maggese*, tanto a noi familiare. In fatti il terreno a riposo non solo s'intristisce, chiudendo il seno a' benefici influssi di tutte le meteore, con la crosta, che forma alla superficie; ma ancora infinite erbe spontanee e nocive lo finiscono di spossare, divorando ogni piccola porzione di buon succo, che mai possa in esso esistere; e in ultimo con lasciarvi sopra infiniti semi, che perpetuano le varie specie: il che dee dirsi il maggior danno di tutti. Dunque coltivate sempre la terra, senza farla mai riposare, che essa vi restituirà il vostro con incredibil usura; e l'esempio giornaliero degli orti, da' quali si ricavano in ogni anno quattro buoni prodotti, non ci faccia punto esitare di simili dottrine. Finalmente un campo, che per sistema mal inteso dee un anno sì, e l'altro no, render frutto, non vale che per la metà; perciocchè il fittajuolo calcola su d'una sola raccolta nello spazio di anni 2.; ed ecco che il padrone del fondo perde la metà delle sue rendite, e le perde per una riprensibile scempiaggine.

CA-

CAPO XVI.

L' orto. Regole generali per un perfetto ortolano. Della coltura degli erbaggi buoni a mangiare. Si notano gl'insetti nocevoli agli orti, e si propongono i rimedj.

§.LXXIX. La scienza della coltivazione degli orti vien meritamente annoverata dal cel. Sig. BRADLEY (1) fra le discipline filosofiche; perciocchè si richieggono per essa infiniti lumi, non altrimenti che per lo campo, di cui abbiam finora trattato. Il Sig. DE LA QUINTINYE (2) ha esposto a' padroni i necessarj insegnamenti per la scelta d'un buon ortolano; e 'l Sig. MITTERPACHER desidererebbe (3) che il padrone s'instruisse per comunicare i suoi lumi agl'ignoranti coltivatori. L'orto, ch'è uno spazio di terra destinata agli erbaggi per uso dell'uomo, esser debbe in luo-

N 2 go

(1) *New improvements of planting, and gardening.*

(2) *Instruction pour les jardins ec.*

(3) *Elementi d' Agricoltura tom. 1. l. 3. c. 1. trad. Milano 1784.*

go piano, o dolcemente inclinato, non molto lungi dalle popolazioni, esposto al mezzo dì, di buon fondo, e che abbia in seno, o ne' lati un canale d'acqua perenne; ovvero che sieno ad esso vicini fiume, o pozzo, da attigner l'acqua facilmente, e giusta il bisogno, per lo mezzo di trombe, o di ruote. Ad esempio de' nostri antichi difenderem anche noi l'orto con siepi, coltivar volendo in esso soli erbaggi; e a tal uopo ci avvaleremo delle semenze di spino bianco, che alligna subito, e che mette breve radice, con far uso della funicella *insementata*, come pratican i più accorti, e linearmente sotterrata nel solco; o pure nelle terre de' fossi innalzerem siepe di sambuco, che vi abbarbica bene, e che serve di antitodo agl'insetti, fugandoli col suo odore, che per esperienza, è molto ad essi disgustoso. Se poi l'orto di erbe insieme e di alberi da frutto, circondar si volesse di pareti, sì nel primo, che nel secondo caso, giova moltissimo il fissar avanti i quattro punti cardinali dell'orizzonte, e di presentare al punto dell'aspetto più favorevole l'angolo dell'orto, non già il lato di esso; perciocchè in questo modo verrà diminuita l'estension dell'ombra, e maggiore si renderà la durata del raggio del sole, descrivendo, in vece d'una retta da un lato al suo opposto, una diagonale da un angolo all'altro. E questa stessa direzione si darà a'solchi, con disporli in guisa, che durante il corso del so-

le

le dall'oriente all'occaso, le ajuole investite del pianeta, si facciano fra di esse la minor possibile ombra.

§. LXXX. E a' necessarj precetti facendo passaggio, prima regola generale per un sagace ortolano esser debbe quella di distribuire tutto lo spazio dell'orto in quattro parti uguali, conforme alle divisioni dell'anno, acciocchè in ogni stagione provveder potesse a' bisogni degli uomini. Le quali porzioni verranno suddivise, se la necessità di alcuni prodotti ortensi il richiede, con dare però a tutto il terreno un'insensibile declività, affinchè le acque senza soffermarsi (perciocchè diverrebbero esse acide a pregiudizio delle piante), possano scorrere, dando al terreno l'opportuna tempra, e a' vegetabili il richiesto umore. Indi, segnate le vie, che vi debbon essere in un orto, e aperti i principali rigagnoli, tutte le varie porzioni di terra si distribuiranno in diritte ajuole, ma sì larghe, che il coltivatore possa dominarle con la mano, a cagion delle diverse opere da fare; e la disposizion di quelle vuol esser tale, che da' primi rigagni ricever possano con facilità i dovuti innaffiamenti: ciò posto, passerà l'ortolano alla scelta de' semi, e de' concimi, da' quali dipende ogni buon effetto, che si desidera. E quanto alla semenza, ottima si reputa quella, che nasce su' rami laterali, e non sul tronco di mezzo (perciocchè i fiori, e i frutti posti sul tronco vengon nutriti

da' sughi, che ascendendo dalle radici per linea verticale, sono più crudi; e per lo contrario i succhi de' rami laterali sono più digeriti, perchè passar debbono per linea obbliqua); che si raccoglie prima della perfetta maturità; che messa nell' acqua d' un vaso, va a fondo; e che ha per madre una pianta vigorosa e ferace, la quale non sia ſtata vicina ad altre piante meno pregevoli della ſtessa specie nella formazion del seme; perciocchè le piante, come gli animali, imbaſtardiscono. In quanto poi al letame, negli orti, ne' quali a differenza del campo, si cercano rapide produzioni, non si fa verun conto de' sciaversi, nè del fimo bovino, perchè freddo; ma sì bene si adopera concime di cavalli ben triturato, e rivoltato due volte, a differenza del pecorino, che rivoltar si debbe tre volte. E ove bisognasse letame più fervido, si ricorre al colombino. Nella diſtribuzione del concio, che si vuol fare due volte l'anno, cioè in primavera per i prodotti eſtivi, e nell' autunno per i prodotti jemali, maggior quantità convien darne alle terre men fertili, che alle naturalmente feconde; maggior quantità a' terreni freddi e umidi, che a i freddi e secchi; e suolo avendo, ch' è molto arsiccio per leggierezza, si avvalerà del fimo bovino. Per ciò, che spetta agl' innaffiamenti, il bravo ortolano si consiglia con la natura de' vegetabili, dando minor quantità d' acqua a' melloni, e alle rape, e maggiore alle

al-

altre piante. Tutti i generi trapiantati, chieggono immediato innacquamento; e 'l punto stabile dell' innaffiare cominciar debbe dopo che le piante han messo quattro foglie. La terra più lavorata ha più bisogno di acqua; e a promovere la vegetazione, giovano più le acque, che sono state esposte all'aria aperta, caricandosi di olj, e di sali aerei, che quelle de' pozzi; e delle fontine. Migliore poi di ogni altra acqua è quella di pioggia. Le ore più opportune per irrigare, di primavera e di autunno, sono quelle della mattina; e di state, quelle della sera. L'acqua giova molto più alle piante se si fa cadere su di esse a forma di pioggia, che quando si opera secondo il solito, e specialmente se corre tempo nuvoloso, perciocchè, riflettono alcuni, se le piante dopo di esser irrigate a modo di pioggia, vengon sorprese dal sole, corron pericolo di qualche danno della ruggine (§. LX.).

§. LXXXI. In secondo luogo dee l' ortolano aver presente, che delle piante ortensi alcune specie amano di nascere nel semenzajo, donde poi si trasportano dopo che son nate; e altre si contentano di esser sparse co' loro semi a dirittura su le ajuole, ove debbono crescere. Fra le prime si annoverano varie sorte di cavoli, tutte le lattughe, le cipolle, i selleri (volg. *acci*), i *peparoli*, le *molegnane*, i *pomi d'oro*; ec.; e fra le seconde han luogo i ravanelli, i finocchi, le endivie (volg. *scaròle*), le cicorie,

rie, la bieta, ec. E giova del pari che l' ortolan sappia, che alcune piante vivon bene in compagnia di altre, essendo sociali; e che altre voglion esser solitarie, sia perchè defraudano gli altri vegetabili con la grossezza delle lor radici, o con la grandezza de' rami, e delle foglie; sia perchè la polvere fecondante delle piante vicine non imbastardisca le specie, col mescolamento delle polveri medesime; e di queste, che sono per natura quasi *olerofaghe*, giova il sapere quali lasciar si debbano stabilmente sole; e quali amino la solitudine durante la lor vecchiezza, benchè nell'infanzia, sieno state accompagnate; e per l'opposito quali nell' infanzia vogliono solitudine, per dare ad esse poi compagnia nella vecchiaja. Vivono insieme in famiglia i cardi con le lattughe, o con i ramolazzi (volg. *rafano*), o con l'endivia ricciuta, o con gli spinaci, o con i cavoli rape: i cocomeri con le picciole lattughe da tosare, o con i cavoli rape, o con le lattughe da gemma: l'aglio non maturante con gli spinaci; o con i ravanelli, o con il prezzemolo: i ravanelli con le lattughe: le lattughe con le verze, o con i cappucci, o con i cardi, o con i broccoli, o con i cocomeri, o col prezzemolo, o con la menta: il prezzemolo con le lattughe, o con gli spinaci. Le piante assolutamente solitarie sono tutti i legumi, che si posson anche coltivare negli orti, le zucche, i tomates, o pomi d'oro, le *molegnane*, le patate, il vero rafano,

no, le angurie, i poponi, le fragole, le cipolle, i maregiani, i carciofi, il finocchio, i raponsoli, i porri, gli aglj maturanti, e le biete. Vogliono poi esser sole nella vecchiezza i navoni, le pastinache, e le cicorie; e gli asparagi per lo contrario amano la solitudine per i primi tre anni della loro infanzia. Ignorar poi non debbe l'ortolano come i cavolį, le lattughe insiem con quelle da rader bambine, i ravanelli, l'endivia, i cardi, i cocomeri, le zucche, i *peparoli*, le cipolle, gli aglj, gli spinaci, il prezzemolo, le verze agostane, le rape, e i navoni vogliono un'immediata cultura prima di esser posti in terra; e per lo contrario le cicorie, le fave, e tutti i legumi si contentano della cultura fatta a' loro antecessori.

§. LXXXII. In terzo luogo, a differenza dell'agricoltore, che appena nel corso d'un anno ricava due frutti dal campo, dee l'ortolano usar industria perchè abbia dalla sua terra molti prodotti. Ecco il metodo di raccorre in un anno cinque frutti dal fondo destinato a orto. Dal mese di Marzo fino a tutto Maggio da un'identica porzion di terra coglie l'ortolano le lattughe co'ravanelli, seminati i secondi e le prime in suolo letamato: nel mese di Luglio coglie i selleri posti ne'solchi intermedj in Aprile, rincalzati in Giugno, e imbiancati dopo un mese: si zappa il terreno, e si torna a concimare, e vi si seminano gli spinaci; e pri-

prima della raccolta di essi, ne'solchi di mezzo si piantano nuovi selleri, da rincalzare in Ottobre, o in Novembre, e tagliati gli spinaci, che formano il quarto frutto, restano a raccorre i selleri nella vernata. Oltre a questa ruota annuale, evvi altra ruota di anni due per gli orti. Nel mese di Gennajo si seminano le verze da trapiantare in terren letamato nel Maggio, e da cogliere in Agosto: zappata subito la terra, si destina a spinaci da vendere fino al Marzo: indi si coltivano, dopo i debiti lavori, le fave da godere in Giugno: finalmente zappato, e concimato il suolo, vi si trapiantano le verze tardive da cogliere per tutto il verno. Il mio ortolano di Salerno, chiamato Domenico Benincasa, che con molto giudizio ne' lavori d'inverno dispone la ajuole a declività, e in que' di state serba perfetto piano, nel corso d'un anno non ricava dalla stessa porzion di terreno, che soli quattro prodotti, cioè i selleri, le cipolle, i ravanelli, e le lattughe. Il fin qui detto s'intenda degli orti irrigui; perciocchè diverso è il metodo di coltivare gli orti asciutti, i quali vogliono terra grassa per supplire alla mancanza delle acque; e in vece di due zappature, ne richieggono quattro, acciocchè con le moltiplicate divisioni delle molecole terree, ricever possano con più facilità l'umore delle rugiade. Negli orti poi non irrigui, il villano si dispensa di piantarvi

ca-

cavoli cappucci, ramolazzi, ravanelli, spinaci, ec., che vogliono molto umore.

§. LXXXIII. E venendo alla coltura delle piante ortensi, il BENINCASA, ch'è versato a sufficienza nel suo mestiero, forma il semenzajo di broccoli tanto *negri*, che *bianchi* nella metà di Agosto, e trapianta i medesimi nella fine di Settembre. I broccoli di Pozzuoli, che pure sono *negri*, si seminano ne' principj di Luglio, e si trapiantano in Agosto. In oltre forma egli il semenzajo delle *torze schiane* al principiar di Novembre, e le trapianta nel Febbrajo: le *verze* poi, e i cavoli cappucci si seminano in Settembre, e si trapiantano in Novembre. Delle lattughe, che si coltivano in tutti i mesi dell'anno, le *romane* si trasportano dal semenzajo nelle ajuole durante l'inverno, e le *bianche*, e le *ricce* vengon meglio in tutta l'està. Le cipolle *bianche* si seminano nella metà di Agosto, e si trapiantano alla distanza d'un palmo nella fine di Ottobre; e le cipolle *rosse* si seminano dopo Settembre, e si trapiantano nel Febbrajo; cogliendo le prime in Maggio e in Giugno, e le seconde per tutto Luglio. Gli aglj si piantano a spicchj, o a *denti* all'intervallo di mezzo palmo nel declinar di Settembre, e si svellono ne' principj di Giugno. I selleri tanto *comuni*, che *a radice di rape* vengon seminati dal giorno de' morti sino alla fine di Maggio; e si trapiantano da Marzo fino al declinar di Agosto; rincal-

zan-

zandoli per farli divenir bianchi. I *peparoli* si seminano al cader di Gennajo, e si trasportano nel luogo destinato in Aprile; e lo stesso si pratica con le *molegnane*. Da Novembre fino a Febbrajo si seminano i pomi d'oro, e ne'principj di Aprile si trapiantano. Finalmente il nostro ortolano semina i ravanelli dal mese di Agosto fino ad Aprile; i finocchi dopo la metà di Luglio; le diverse specie di endivie, cioè le *cicoriegne*, le *ricce*, le *bianche*, e le *cento frondi* per tutto Agosto, cogliendole poi da Settembre fino a Marzo; le cicorie dopo le prime acque di Agosto; e le biete da Maggio sino alla fine di Luglio. Della cultura de' legumi abbiam parlato altrove (§. LIII.): ora il BENINCASA pianta le zucche nell'orto irriguo da Marzo sino ad Agosto; i melloni nel declinar di Marzo; e i carciofi tanto con le spine, che senza di esse, dopo la metà di Dicembre. Per aver carciofi grossi come testa umana, il primo, che spunta si cuopra con pignatta, sostenuta da tre piccioli legni, togliendo gli altri carciofi piccoli, che nascon più sotto. E per maggior instruzione de' nostri ortolani si avverta col BECKMANN (1), che tutte le piante ortensi si possono ridurre a dieci generi, e sono 1. quelle, delle quali si mangiano

(1) *Grundsatze der deutschen Landwirthschaft*.

giano le foglie, i gambi, e i teneri steli, come le molte specie di cavoli: 2. quelle, di cui son buone a mangiare le sole radici, come la carota, le rape, i ravanelli, la pastinaca, ec.: 3. quelle, di cui si mangiano i soli bulbi, come le cipolle, gli aglj, le patate, ec.: 4. quelle, di cui si mangiano le foglie o crude, o condite con olio, e con aceto, come le lattughe, le endivie bianche, le ricce, e tutte le acetarie: 5. quelle, di cui si mangiano i semi, come i piselli, le fave, le lenticchie, e tutti i legumi: 6. quelle, di cui si mangia il pomo, o il frutto, come i tomates, le molegnane, i peparoli, le zucche, i melloni, il cocomero, ec.: 7. quelle, dette *turioni*, di cui si mangiano i teneri germogli, come gli sparagi, gli spinaci, ec.: 8. i *deschi*, de' quali si mangia il fiore con tutto il ricettacolo, come i broccoli, i cavoli fiori, ec.: 9. quelle, che diconsi *baccifere*, delle quali è buono a mangiare il frutto, come le fragole: 10. quelle, che servono per condire le vivande, come il prezzemolo, il rosmarino, il cerfoglio, ec.. Ora in quanto a' cavoli, detti in genere *brassicae*, nella coltivazion di essi si abbia cura del seme, che più di tutti è soggetto a degenerare. Il cavol fiore (*brassica botrytis*, Lin.) si semina in Agosto, si trapianta prima dell'inverno; in primavera si adacqua, e quando comincia a comparire il fiore, si legano le foglie intorno ad esso, acciocchè non ingiallisca. Le carote

poi,

poi, e le rape (*daucus-carotta*, *brassica rapa*) si seminano a primavera, a mezza ftate, e in Agofto, in terra bene smossa e umida, e si colgono nell'inverno. La paftinaca (*paftinaca sativa*) si semina in Ottobre, si trapianta in primavera, e si mangia in Luglio. Tutte le piante, delle quali si mangiano le radici, vogliono terren leggiero, poca acqua, e niente di letame fresco. In quanto alle piante cucurbitacee, le zucche (volg. *cocozze*) tanto corte che lunghe, sì d'inverno, che di eftà, amano terreno, che non sia ftato letamato di fresco; vogliono essere adacquate spesso nel principio, e riescon meglio quando si arrampicano su i softegni, godendo del sole, e della ventilazione, che quando serpeggiano per lo suolo. I melloni (*cucumis melo*, Lin.) tanto di pane, che di acqua amano terra grassa mescolata con sabbia, e prendono cattivo odore e sapore da'letami; e gli ortolani giudiziosi tagliano alle pianticelle le cime, acciocchè si moltiplichino i rami laterali, ad ognuno de'quali lasciano un frutto solo. Fra i melloni di eftà il miglior di tutti è il mellone cantalupo a scorza ruvida e bitorzoluta, che si vuole dall'America trasportato nell'Italia; e fra i melloni d'inverno il mellone a scorza liscia, che ha sapore particolare. L'anguria (*cucurbita citrulus*, Lin.) si coltiva come il mellone. De' cocomeri, o citriuoli esiftono tre specie, il cocomero col frutto maturo gialliccio, e quefto è quello, che

noi

noi chiamiamo *citriuolo*: il cocomero col frutto maturo bianco; e 'l cocomero ripiegato. L'Imperador Tiberio avea in tavola cocomeri tutto l'anno, che si seminavano in cesti di terra ben concimata sul finir del verno, con trasportare i cesti insiem con le piante nate sul ridosso della casa, scegliendo a tal uopo delle giornate più tiepide, e con covrirle per mezzo di vetri ne' giorni freddi (1). In molti paesi della Lucania verso il mar Jonio si coltivano queste due ultime specie di cocomeri. Fra tutti gli erbaggi ottimo è lo sparagio tanto silvestre, che il *sativo* bianco, verde, e rosso, che si può propagare col seme, e con le radici. Nella fine di Settembre in luogo aprico, asciutto, e di terra assai pingue mista con molta arena si tirino delle porche larghe piedi 3. e profonde un piede, che si riempiranno di fimo bovino invecchiato: dopo ore 24. si calpesti, e si prema in guisa che occupi la sola metà dell'altezza, e l'altra metà, che riman vuota si riempia del terreno scavato. Lungo il terreno preparato entro a buche rotonde mezzo piede, e a un buon pollice sotterra si mettano i semi dello sparagio a 4. a 4., coprendoli leggiermente di terra. In primavera lascieremo una sola pianticella per buca; e nella state si zapperà

(1) *Vedi Traitè de la culture du melon par M. l' Abbè Vilin. Amiens*, 1774.

però il suolo, e si svelleranno le erbe nocive con adacquare gli sparagi: nell' autunno si taglieranno i tronchi di essi quando saran secchi, si empiranno le buche di terra, e così si lascieranno ingrossare le radici, per dare nella ventura primavera buoni germogli. Questo metodo si terrà per i primi anni 3., dopo de'quali si potranno cogliere gli sparagi, con tagliarli in guisa da non recidere l' occhio nella radice. E allo stesso modo si possono coltivare per mezzo delle radici. Gli spinaci (*spinacia oleracea*) si seminano in fondo pingue, a solatio, e assai rari dopo le acque di Agosto, e si colgono per tutto l' inverno; e si seminano di nuovo a primavera per mangiarne nell' està. In luogo opaco, e in suolo naturalmente grasso, anzi che letamato, si propagano le fragole (*fragaria vesca*, Lin.) per mezzo di getti. Di tempo in tempo si recida la ramificazione, acciocchè non si stenda troppo con far danno alle piante, e al frutto; e dopo anni 3. o 4. si trapiantino in altro luogo. Il DUHAMEL (1) conta 17. specie di fragole, tra le quali le più saporose sono quelle di montagna, e le più utili quelle di ogni mese, dette *americane* (2). Gli erbaggi, che si dovrebbero coltivare a uso di

(1) *Traité des arbres fruitiers*.

(2) *Histoire naturelle des fraisiers*, *par M. du Chesné*, *Paris*, 1766.

di condimento, sono l'oregano, la santoreggia, o erba pepe, l'anisi, il bassilico, la coclearia, la borraggine, ch'è buona anche per mineſtre, l'isopo, la menta, il pulegio, la salvia, la senape nera, la lavanda, il rosmarino, il finocchio volgare, il cimino, ec.. Nell'orto si posson coltivare anche i tartufi, e gli ananassi. Si faccia un mescuglio di $\frac{1}{2}$ di buona terra vegetabile da giardino, di $\frac{1}{3}$ di buona terra argillosa, e di una sola parte di foglie, o di corteccia sminuzzata, o di segatura di quercia, ovvero di olmo, o di salce: indi s'innaffii la massa copiosamente con acqua di pioggia, e si faccia asciugare al sole: in quel terreno arsiccio si tirino de' solchi nel mese di Ottobre, e nel dorso di essi alla profondità di un mezzo piede, e alla distanza di pollici sei s'interrino, al declinar dello ſtesso mese, i tartufi, che sien colti di fresco, e si cuoprano con il terreno ſtesso. Se le piogge non mancano, i tartufi vengono umettati quanto baſta, e 'l dippiù dell'acqua si unisce nelle porche vicine, che voglion essere inclinate per cacciar fuori l'acqua. Se poi il tempo corresse asciutto, si potranno di quando in quando innaffiare con acqua di pioggia, ch'è riposta nelle cisterne. La raccolta de' tartufi si fa nell' autunno vegnente (1). E quanto agli ananassi, in

(1) *Lettres sur les truffes du Piemont par M. le Comte de Borch, Milan*, 1780.

in luogo a perfetto mezzodì si scavi un fosso lungo e largo quanto si vuole, e di giusta profondità, e si cinga di muro grosso, e si faccia il fondo di mattoni, o di smalto: ove terminano le mura s'innalzino delle invetriate da potersi aprire ad ogni bisogno, e la parte superiore si cuopra anche di vetri disposti a modo di tegole, cioè uno che cuopra l'estremità dell'altro, acciocchè niuna goccia di acqua entrar mai possa nella conserva: fino al piano del muro si empia il fosso di vallonèa, ch'è quella galla macinata, ch'è servita alla concia de' cuoi, e dentro di essa si mettano prima sino alla metà, e poi a misura che il calor diminuisce, a maggior profondità, i vasi degli ananassi; e se mai il letto si raffreddasse, basta cavar fuora i vasi, e rivoltar la vallonèa, con spruzzarla leggiermente d'acqua: dopo sei mesi sarà bene di frammischiar con l'antico letto un altro poco di vallonèa. La miglior terra poi per piantarvi gli ananassi, secondo le osservazioni del Sig. Picciuoli toscano (1) è quella, ch'è composta di dieci parti di vinaccia di un anno; di una parte di terriccio di bosco ben macerato; di tre parti di buona argilla; di due parti di sabbia di fiume; d'una parte di vallonèa vecchia, che si cava

(1) *Memoria su la coltivazione degli ananassi, nel Magaz. georg. Tom. II. an. 1783.*

cava da' letti degli ananassi, o almeno di anni tre; d' una parte e mezza di concio pecorino; e d' una di stabbio di cavallo, ambedue ben maturi; e finalmente d' una parte e mezza di terra vegetabile di orto: ne' vasi pieni di siffatto mescuglio, nel fondo de' quali si mettono molte foglie d' alberi, si pianta la corona del frutto dell' ananas, spogliata prima delle picciole sue foglie a piè del ciuffo, o sia corona. Anche per mezzo di getti, che sortono dalle piante si possono moltiplicare gli ananassi. In ogni anno fino al terzo, ne' principj di Aprile si debbono trapiantare in vasi sempre più grandi, acciocchè possano meglio vegetare, senza mai lasciar staccare il pane dalle radici: da principio s' innaffiano leggiermente queste piante sempre che il terreno si trova inaridito; e nella state s' innacqueranno due volte la settimana, e nell' inverno una sol volta il mese, e in primavera una volta sola la settimana. E quanto alla maniera di dar loro l' aria, nelle giornate freddissime si aprano per qualche ora gli sportelli a riscontro, e di poi si chiudano, essendosi cambiata l' aria: nella state si aprano a buon ora la mattina, e lo stesso si pratichi nelle belle giornate d' inverno, chiudendoli poi sempre la sera. Nelle stufe gli ananassi fruttificano per ordinario ogni tre anni, e in questo nostro metodo sogliono tardare un altro anno, ma i frutti riescono più grossi, e più saporiti. Il Sig. STANDARD ha insegnato

a coltivarli dentro l'acqua; e 'l Sig. PICCIUOLI ha trovato che ciò corrisponde alla dottrina (1). Dal metodo del Sig. PICCIUOLI è poco differente quell'altro di FRANCESCO BROCHIERI giardiniere di Torino, il quale pure insegna a coltivare gli ananaſſi senza fuoco.

§. LXXXIV. Molti sono gl'insetti, che recan danno alle piante dell'orto. Oltre a'topi, e alle talpe, contro a'quali si son notati i rimedj (§.XL., e LX.), sonvi fra gl'insetti ortensi rettili certi bruchi lisci, simili a quelli da seta, detti volgarmente *campe*, e dal LINNEO *grisomele*, i quali si mangiano tutti i broccoli, senza lasciar intatti gli altri cavoli, le rape, ec. e sonvi pure fra gl'insetti volanti certi cimici, tra'quali quello di color tigrato, ch'è capace in un giorno di consumare tutti gli sparagi. I pidocchi, o gli afidi sono perniciosiſſimi a quasi tutte le piante; e varj bruchi danneggiano i ravanelli, le lattughe, ec. alle quali le lumache cagionano pur male, siccome a molti altri vegetabili. Fra gl'insetti poi, che rosicchiano le radici delle piante si contano la *zeccaruola*, che si crede portata ne' campi con lo ſterco di cavallo, e che quì dicesi *gorfalo*, simile alla cicala; i *turdi*, così chiamati comunemente, simili alle *campe*, che fan male an-

(1) *Phil. Transact. Vol. 68.*, *Opusc. scelti*, *Tom. 11.*

anche alle radici del tabacco; e le forbicette, (volg. *bisaccelle*), che si mangiano l'epidermide delle radici dalle piante. Contro agl' insetti rettili dell'orto, come le *campe*, gli *afidi*, ec. oltre alla cenere sottile, che sparsa su' vegetabili in tempo rugiadoso, può guastare, per così dire, l'organica dentatura degli edaci insetti, gioverebbe spruzzar i medesimi con acqua sambucata, il cui odore è ad essi disgustevole. Ma ormai è noto a tutti, che quelle formiche, che tanto odiose sono a' coltivatori, si voglion dire il vero rimedio, che distruggono gli afidi; e per le *campe* usano i villani di raccorle ogni mattina, e di ammazzarle co' piedi; e per allontanare i cimici dagli sparagi, molti cuopron quelli con pezzi di canna forata da una parte sola, il che giova e contra agl' insetti, e per rendere il frutto più morbido. La cuscuta poi, che soffoca gli sparagi, vien consumata dalle zucche, che si piantano nello stesso fondo. Le lumache (volg. *maruzze*) si raccolgono facilmente di buon mattino, e i *lombrici* nella notte, avendo un fanciullo, che porti una fiaccola. Il mio ortolano poi distrugge i *gorfali* con questo artificio: prende una pampana dalle viti, e ne forma un imbuto, che col suo collo vien introdotto nel nido: poi vi versa dentro gocce 3. o 4. di olio, e appresso altrettanta acqua: l'animale esce subito fuori stordito, e si uccide; e i *turdi* si scavano o col dito, o con la zappa, e si ammazzano

co'piedi. Contro le forbicette, che amano di ftar nascofte, si ficchi in terra una bacchetta all'altezza d'un palmo, e sopra vi si ponga un cannello, o un unghia d'animale con alquanto di mele nelle pareti interne; e così si ridurranno in quelle cavità, e facilmente si distruggeranno.

CAPO XVII.

Della coltivazione de' fiori. Si parla delle piante tintorie, e di altre piante, che possono servire alle arti, e al commercio.

§. LXXXV. QUalche porzion della terra dell'orto si può destinare alla coltura de' fiori. Oltre agli ftrumenti, che si richieggono per l'orto, come la zappa, la zappetta, la vanga, la pala, il raftrello, ec. dee aver il giardiniero due crivelli, uno ftretto per i semi, e l'altro più largo per i bulbi, e per lo terreno; l'innaffiatore, che versi l'acqua a modo di pioggia; diverse scope e di meliga e di gineftre; e molti vasi da covrire alcune piante, per difenderle ne'giorni eftivi dall'arsura del sole. In genere i fiori o nascono da cipollette, o spicchj, o radici, come i tulipani, i narcisi, gli anemoni,

moni, i ranunculi, e tutti gli altri, che spettano a piante bulbose; o si moltiplicano per mezzo di propaggini, come molti garofani, i gelsomini, ec.; o per mezzo di rampolli radicati, come le orecchie d'orso ec.; o per via di talli, o figliuoli, come il garofano giallo; e altri garofani, ec. Possono i fiori anche moltiplicarsi per seme, dal quale tutte le cipolle, e la maggior parte delle piante traggono l'origine; ma oltre al dover aspettare lungo tempo, l'esito non sempre è felice. I fiori sono o di primavera, o di està, o di autunno, o d'inverno. I fiori di primavera sono i tulipani primaticci, gli anemoni, i ranuncoli, le giunchiglie semplici e doppie, i giacinti, l'asperule, i gigli, le primavere, i narcisi, la corona imperiale, l'orecchie d'orso, i garofani, le violette di Marzo, ec. I fiori di està sono i garofanetti di diverse specie, i garofani gialli, i martagoni, simili a'gigli, i papaveri, le tuberose, i gigli, i tulipani tardivi, ec. I fiori d'autunno sono le rose d'India, i garofanetti d'India, gli amaranti, le calendule doppie, le regine margherite, le balsamine ec. I fiori d'inverno sono gli anemoni semplici, i giacinti d'inverno, il ciclamino d'inverno, i narcisi semplici, i crochi primaticci, le epatiche, ec. I *tulipani*, così detti dalla figura de' turbanti turcheschi, e de' quali esistono moltissime specie, siccome di tutti gli altri fiori, sono o primaticci, o tempestivi, o tardivi. A

qualunque ordine essi mai appartengano, vogliono terren mediocre, e riescon fecondi se vengon piantati in suolo, in cui l'anno innanzi crebbero gli anemoni: la distanza fra l'una pianta e l'altra dee essere di dita 5., e la profondità di dita 3. Gli *anemoni* di foglia stretta, e gli argemoni di foglia larga amano luogo solatìo, e terreno grasso e macero, e l'intervallo fra di essi dee essere d'un palmo; e perchè i fiori venghino più riguardevoli, bisogna lasciarne solo 8. o 10. per pianta. I *ranuncoli* voglion anche terra grassa e macera, e luogo temperato: dopo di esser stati nell'acqua per ore 24. si piantano profondi dita 2. e lontani 4. Le *giunchiglie* amano sito mezzanamente solatìo, e suolo mediocre, e vogliono la profondità, e la distanza di dita 3. Le gialle, e le bianche stan meglio ne' vasi, che nelle ajuole. Di tutti i *giacinti* a riserva dell' indiano, che richiede sito ombroso più che solatio, e terren da erbaggi; e'l tuberoso, che vuole luogo aprico, e terra grassa e macera, le altre specie, che sono moltissime, amano posto solatio, e terra da erbe. L'*asperula*, che da' boschi, ove spontaneamente nasce, si trasporta ne' giardini a cagione della candidezza de' suoi fiori, che pendono all'ingiù come campanelli, e del grato odore, che spirano, si propagano per mezzo del seme. Questi fiori sono una specie di mugherini. I *gigli* vogliono sito mediocremente solatio, terra buona e leg-

leggiera: si cavano subito dopo i fiori, e si ripiantano alla profondità di dita 2., formando bulbi assai, che sono squamosi. Le *primavere* crescono da per tuttò, ne'campi, ne'prati, e ne'boschi, e portano fiori semplici al numero di sette, di dodici, e qualche volta di ventiquattro, ma belli, gialli, odorosi, e disposti a guisa d'ombrello. Tutti i *narcisi* chieggono posto molto salatio, e terren d'erbaggi, e vogliono star sotto dita 6. e distanti fra di essi un palmo: dopo anni 3. si cavino per levar loro il soverchio moltiplico. La *corona imperiale*, chiamata anche *giglio regio* ama luogo temperato, e fondo da piante ortensi, vuol esser distante, e sotterra un mezzo palmo. In Settembre si cavano con molta diligenza i bulbi dalle ajette, che sono nudi e dilicatissimi, si distaccano i figliuolini, e subito si ripiantano, e volendoli tener fuora della terra, si avvolgano in carta, e si ripongano nelle scatole. L'*orecchia d'orso* o è straniera o nostrale. La prima, che vien dalle parti di Settentrione, malamente alligna ne'nostri giardini. La seconda vuole il sole, e terren grasso, macero, e che sia bagnato. Nel Maggio produce la nostrale in cima del gambo un mazzetto di fiori bianchi, belli, e riguardevoli. Il *garofano*, che sarebbe più stimato, se minor copia facesse de' suoi individui, si mantien meglio ne'vasi, che nelle ajette: chiede terren grasso e sottile, e 'l miglior di tutti essendo quello delle foglie de-

gli

gli alberi putrefatte dopo un anno; e vuole esser innaffiato con acque grosse, cioè con lavature di carne, di mineftre, e cose simili. Nel piantar coteſti fiori, bisogna peſtarli il gambo verso la base, e per aver garofani belli e grossi, convien lasciar pochi bottoncini su i rampolli. Le *viole* tanto semplici che di fior pieno, e di qualunque colore chieggono poſto temperato, terra buona e forte, e vogliono essere adacquate, e meglio vegetano ne' vasi, che nelle ajette. Esse si moltiplicano co' rami. Degli altri fiori poi brevemente diremo che i garofani gialli si propagano co' talli; i *martagoni* si coltivano come i gigli; i *papaveri* neri domeſtici, e i papaveri roſſi selvaggi, e i papaveri cornuti si piantano ne' giardini per la sola bellezza, e per la varietà: il seme è minuto assai, e si pone in terra nella primavera, e nell'autunno; le *tuberose* di fiori belli e soavi, che dalle Indie vennero dapprima nell'Italia, amano il caldo, e crescon meglio ne' vasi, che nelle ajuole, e si piantano di Marzo, e si preservano dalle brine, e dalle piogge, le quali fan perire la cipolla madre; le *rose* di molte sorte, e di varj colori vogliono il poſto solatio, il fondo buono e vigoroso; e nel Febbrajo e nel Novembre si pongon sotto alla profondità d'un palmo; e nel Marzo si potano levandovi tutto; nella ſtate si bagnano assai, e nell'autunno vi si rinnova la terra, che esser debbe grassa e macera; alle rose d'ogni

mese

mese si tagliano nel Novembre vicino a terra tutte le verghelle; e nel Marzo si tagliano di nuovo i rami, lasciandovi solo un occhio o due per ciaschedun di essi; e prima che i bottoni di tutte le rose si aprano, è utile il torne via una buona parte; l'*amaranto*, detto da PLINIO *spiga purpurea*, che produce fiore simile a pannocchia di color di porpora, e che fiorisce d'Agosto per tutto autunno, chiede luogo temperato, e terra buonissima, e vuol essere innaffiato; le *calendule doppie* de' giardini, o *calte volgari* allignano in tutti i terreni, e per farle venir belle, si debbono tener lontane dalle altre di specie inferiore, e si debbono lasciar per seme le piante più vigorose: si seminano in Marzo, e in Aprile, si sarchia la terra, si netta delle erbe cattive, e si avranno fiori da Maggio fino all'inverno; le *margheritine*, che fanno fiori aperti simili a' fiocchetti incarnatini vogliono posto solatio, fondo grasso e macero, e acqua nel tempo debito; le *balsamine*, che si piantano ne' giardini per puro ornamento, chieggono il caldo, e rendono il frutto in autunno; il *ciclamino autunnale* vuole luogo ombroso, siccome quello di primavera ama luogo solatio, e ambi cercano terren grasso e leggiero, vegetando meglio ne' vasi, che nelle ajette; e si debbono trapiantare passato il terzo anno; i *crochi* amano sito solatio, fondo grasso, e macero, con l'intervallo, e con la profondità di soli diti 3.; e si

si cavano per levarli la figliolanza, e per subito ripiantarli; le *epatiche*, dette de'giardini, si coltivano a cagion della bellezza de'loi fiori, che ora incarnati, e ora bianchi si mostrano nel cuore dell'inverno.

§. LXXXVI. Avvertiremo ora poche cose quanto alla coltivazione de'fiori; 1. che il vero tempo per cavar i bulbi, e le radici è dal principio di Giugno per tutto Agosto, dopo che son passati anni 3. dalla prima piantagione, cominciando da que', che sono stati i primi a produrre fiori, come i narcisi, ec.: 2. che nello scassare la terra o delle ajuole, o de' vasi, si dee far in modo che la pala, o il cavapiante non intacchi nessun bulbo, essendo essi molto dilicati: i quali bulbi poi tutti uniti con le lor madri, e con i propj invoglj si debbono conservare in una stanza calda, ed asciutta, o sopra delle tavole; con riporre dopo giorni 7. o 8. ciascuna specie entro a'cestelletti, che si appendono a' travi entro ad altra stanza, che sia rivolta a tramontana, con avvertire che i bulbi piccoli, come que' delle giunchiglie, e simili si debbon avvolgere nella carta, e custodirli nelle scatole: 3. che le radici de' fiori, come gli anemoni, ec. si voglion cavare con la stessa regola, e asciutte, che sieno, avanti che si riponghino ne' cestelletti, si stacchino le linguette superflue, e poi si conservino come i bulbi; e quelle altre piante, che hanno perpetue le radici, come i garofani,

le

le rose, le viole, ec. si caveranno nel mese di Ottobre, e in quel di Novembre, e subito saran ripiantate: 4. che le cipolle de' fiori si possono mettere in terra, o ne' vasi dal principiar di Settembre fino al terminar di Aprile, con adacquar tanto i bulbi, che i semi, e i rampolli fino a tanto che effi han messo radici; e poi il terreno si vuole spesso muovere e sollevare; con ricordarsi, che ottima è quella terra, ch' è composta d'un quarto di terra riposata per alcuni anni, d'una parte di terriccio vecchio, e d'una parte di buona terra da giardino; e che il tutto sia passato per crivello, e disteso ugualmente all'altezza almeno d'un piede: 5. che tutto il segreto per aver fiori primaticci consiste, secondo il CARDANO, copiato dagli altri, nel riscaldare le gemme, mettendo le piante in luogo caldo, e nel nudrirle con sostanze grasse, calorose, e sottili, come sono i vinacciuoli, la morchia, lo scolo de' letami, ec. e le cipolle de' gigli quanto più sono poste profonde, tanto più tardi fioriscono: *6.* che la varietà e la perfezione de' fiori si ottiene con isceglìere fra i moltiffimi nati, que' pochi solamente, che meritano d'esser distinti; e per avere specie medie, si sparga verso il mezzodì su' fiori scelti la polvere fecondante d'altro fiore, ma d'un genere vicino: in tal modo gli Olandesi con propio profitto han perfezionata questa parte della coltivazione: 7. in fine che la maggior bellezza de' fiori si ha,

come insegna il Sig. HILL, con trapiantar sovente i medesimi in terreno gradatamente migliore; e quanto a' fiori doppj, pensa il P.ARENA, che non vi sia miglior metodo per quelli ottenere, che di serbare il seme di quelli, che hanno prodotte foglie, o petali in maggior copia, con isvellere per lo contrario tutti i fiori semplici. Oltre al lodato P.ARENA (1), su di questo argomento hanno scritto pure il P.FERRARI (2), il P. MANDIROLA (3), il CLERICI Sacerdote Padovano (4), il P. RAPINI (5), l' Autore dello Spettacolo della Natura (6), e altri.

§. LXXXVII. Fra le piante tintorie occupa il primo luogo la robbia (*rubia tinctorum*), che ci dà un bel colore rosso, e che i Francesi dicon *garance*. Nelle nostre provincie se ne incontra in tanta quantità per le campagne, senza che uom la coltivasse, che un rotolo di radice ben lavata di robbia, ove consiste il co-

(1) *La natura, e cultura de' fiori, Cosmopoli.*

(2) *Flora, seu de florum cultura, Amstelod.* 1664.

(3) *Manuale de' giardinieri, nel Tom.* I. *delle Op. del* TRINCI, *Ven.* 1789.

(4) *La cultura de' fiori.*

(5) *Hortorum L. I. Hagae*, 1725.

(6) *Tom. III. Dial.* 2.

colore, si vende grani 3. o 4. Le donne dopo di aver ammaccate quelle radici, le mettono entro a' vasi d'acqua, e dopo ore 24. d'infusione, fan bollire insiem con le radici le calze, le berrette (volg. *coppole*), i panni di lana, ec. che non perdon mai il colore. Non si può negare che la robbia sativa debba produrre miglior effetto della selvaggia. Quindi essa si può propagare o per seme, o per radici, o per getti. Quasi tutti gli Scrittori moderni affermano che moltiplicar volendo la robbia per via di semenza, si debba aspettar molto tempo, per cavarne profitto; ma il Signor DAMBOURNAY, della Società di Agricoltura di Roven, nello spazio di soli mesi 18. ha avuto con questo metodo piante più riguardevoli di quelle, che provengono da' germoglj della medesima età. Ne' principj di Marzo, dice il lodato Autore, si faccia in un quadrato dell' orto il semenzajo della garanza, come si pratica con le cipolle; e dopo che le piante nate avran sei foglie, si trasportino in campo aperto, che abbia servito alla coltura delle biade, seguendo la direzione dell'aratro. Si può anche seminare in suolo piano, e allora si dee aspettare il mese di Maggio. In oltre si moltiplica la robbia per mezzo di getti, quante volte i fusti di essa si coricano sotterra, e dopo di aver messa radice, si ripiantano in altro luogo. Ma la via più brieve è quella delle radici; bastando che si metta in terra por-

zion

zion di radice provveduta d'un solo germoglio, ovvero di poche barbe, che si avrà una pianta di robbia. Benchè in ogni terreno la garanza vegeti e cresca; pure i fondi leggieri e argillosi producono migliori radici de' fondi grassi e paludosi, i quali ne somministrano in maggior abbondanza. In qualunque modo questa pianta si propaghi, bisogna aver per essa attenzione, e con togliere le erbe cattive, e con smuovere il terreno, e con rincalzare le radici, acciocchè vengan più belle. Nel mese di Settembre si può falciare l'erba della garanza, ch'è eccellente foraggio per le vacche, e nell'Ottobre, e nel Novembre si posson scavare le radici di essa; le quali allora si giudicano ottime, quando sono arrivate alla grossezza d'una buona penna da scrivere. Il DUHAMEL (1) descrive la stufa immaginata per seccare le radici della garanza, e parla de' molini da stritolare e da polverizzare le medesime: i quali strumenti esistono a Lilla e a Corbeil. Ma il poc' anzi lodato Sig. DAMBOURNAY ha sperimentato che libbre 4. di radici fresche di robbia ben lavate e peste nel mortajo producono lo stesso effetto in un bagno di tintura, che una libbra della stessa robbia secca, e ridotta in polvere: dal che si dee concludere, che ado-

(1) *Memoire sur la garance, & sa culture, ec. Paris* 1757.

doperando la robbia verde, si risparmia la metà delle radici; perciocchè secondo il DUHAMEL, libbre 8. di garanza verde non ne somministrano che una libbra secca; oltre al risparmio delle stufe, de' molini, degli uomini, ec. Per aver poi una bella tintura di robbia, il Sig. PAGNE di Darnatal suggerisce di mettere le radici in un sacco di tela ruvida, e di scuoterle con violenza: con tal operazione l' epidermide si distacca insiem con que' piccioli filamenti di barbe, che vi si trovano; lo staccio poi finisce di staccar quasi tutta l'epidermide; e per questo mezzo si hanno belle radici di robbia di vago colore, che supera quello dell' *azala* di Smirne, ch'è altra specie di robbia, con cui si fanno belle tinte incarnate alla maniera di quelle di Adrianopoli. Io desidererei che nelle nostre provincie si cominciasse a coltivare la robbia, siccome sento che già si coltivasse anni addietro in Angri, e in Caserta; e che oltre alle lane, si tingesse pure con essa la bambagia, che a noi non manca. Il Sig. HAUSMANN (1) ha sperimentato che se all'acqua, che servir debbe alla tintura di robbia si aggiugne del carbonato calcareo (terra calcarea aerata), la tinta ne darà il vero rosso di A-

(1) *Intorno le qualità dell' acqua relativamente alla tintura di robbia*, *nel Vol. II. del Giorn. di Teramo*, *an.* 1792.

drianopoli, con cui si possoni tingere le bambagine fine, non che le altre tele.

§. LXXXVIII. Il guado (*isatis sativa*, *vel latifolia*), che da' Francesi si chiama *pastel*, *guade*, ec. vien coltivato in varj luoghi della Francia, e della nostra Italia per uso delle tinte turchine, e di quelle altre, che danno nell'oscuro profondo, o nel nero. La pianta produce tronchi alti circa piedi 3., e grossi come un dito; e le sue foglie, che sono *sparse*, e che formano il colore, si rassomigliano a lingua di cane, essendo anche lisce, e d'un verde turchiniccio. Ecco in brieve il metodo di cultura, che si tiene a Rieti nell'Umbria, ove il guado riesce a perfezione, senza che mai il seme di esso imbastardisca. Preparato che sia il terreno, e a sufficienza letamato, si semina il guado non tanto folto nel mese di Febbrajo in giorni asciutti; e dopo che le piante son nate, si diradano, lasciandole a giusto intervallo: nel mese di Giugno, fino al qual tempo si sarchia il campo, secondo il bisogno, si fa la prima colta delle foglie; e il grado di maturità di esse si conosce dal rompere una foglia, e dal strofinare con quella un panno bianco, osservando il colore, che dà: nel mese di Luglio, tempo, in cui di ordinario le piante si son rivestite di foglie, si fa la seconda colta; alla quale succede la terza, e l'ultima, che vale più delle altre, dopo la metà di Agosto. Se la pianta è ferace, si può fare anche la quar-

quarta raccolta. Le foglie colte, e lavate si portano al molino a quest'uopo destinato, la cui macina è in piedi come quella de' trappeti delle olive, e si riducono in pasta: la quale si mette al sole perchè disecchi, maneggiandola ogni mattina, e stringendola; e all' avvicinarsi del sole al mezzodì, o temendo di pioggia, si cuopra con istuole. Nello stesso modo si macinano le altre raccolte, con ammontare la pasta della seconda macinatura su quella della prima, e la terza su quella della seconda, e va discorrendo. Nella fine di Agosto si rimacina tutta la pasta, e dopo se ne formano de' pani di forma cilindrica di peso di libb. 15. l' uno in circa, e si pongono sopra graticce di frasche sospese all'aria, e distanti fra di esse, acciocchè si secchino, con maneggiarli sovente, fino a tanto che sieno ben prosciugati; il che avviene ne' mesi di Novembre, e di Dicembre. Finalmente que' pani si trasportano ne' magazzini, ove si adacquano, si rivoltano, si fanno fermentare, si stritolano sino a ridurre la massa in polvere, che allora è buona a tingere; e per ben conservare detta polvere, si dee tenere in luoghi asciutti e freschi, con rivoltarla di tempo in tempo. E quì si avverta 1. che alle piante destinate per seme, che si dee raccogliere nel Giugno dell' anno appresso, non si toglie mai la foglia: 2. che estendendo la coltivazione del guado, noi non avremmo tanto bisogno, come oggi, dall' indaco, che, ben-

chè costi meno del pastello stesso, pure si dee comprare; ò almeno si risparmierebbe molto indaco: 3. che si potrebbe tentare di far uso del guado fresco, come abbiam detto della robbia: nel qual caso si eviterebbero le spese della fattura de' pani di guado, e di tutte le altre operazioni.

§. LXXXIX. La luteola (*reseda luteola*), che serve per le tinte gialle, e anche pel verde, unendola col colore turchino, nasce sponnaneamente in molti luoghi della nostra Italia, della Francia, della Spagna, dell'Inghilterra, e della Boemia. In varj paesi della Basilicata si servono per le tinte gialle di una certa erba, che dicon *cariazza*. Non sò se sia lo stesso che la luteola; la quale non vive più di un anno e mezzo: ha fusti alti fino a piedi 4., radice bianca, grossa come un dito, e odore e sapore simile a quello del rafano; e le sue foglie disposte in circolo sono lunghe circa un palmo, e si stendono sopra la terra. Secondo il Sig. PIETRO ARDUINO (1), la luteola si semina in Agosto, in Settembre, e anche nel Marzo come si semina il lino, e ama terren grasso piuttosto che magro. Quando le piante son giunte all'altezza di dita 2. si debbono nettare delle erbe cattive. La raccolta si fa nel

(1) *Memorie d'osservazioni, e di sperienze, ec.*

nel mese di Giugno, o di Luglio, quando cioè le foglie cominciano a seccare. Il lodato Sig. ARDUINO dice che in due maniere si può cavar profitto da questa pianta. La prima si è di tagliarla verde, di farla macinare come il guado, di ridurla in pasta, di formarne pallottole, con farle seccare all'ombra, e in fine di adoperarla. La seconda maniera si è di tagliare la luteola, di reciderne le radici, che a nulla servono, di raccorre il seme già maturo per l'anno appresso, di far seccare i fusti all'ombra, e di polverizzarla. Non dobbiam tacere che il giallo di siffatta pianta sia poco durevole, o come dicono i tintori, il color di essa è falso. Il Sig. WOGLER dalla decozione de'semi del trifoglio rosso mescolata con l'alcali fisso ha avuto un colore giallo-oscuro; e mescolandovi l'acido vetriolico, ottenne un color giallognolo chiaro. In oltre il Sig. DE LA VAL sciogliendo nell'acido artificiale, composto di acqua comune con $\frac{1}{10}$ parte di acqua forte, i fiori di balsamina rossa, e quelli del papavero rosso, ne ha avuto un liquore rosso, che si convertiva in giallo, ove gli si aggiugneva l'olio di vetriuolo. Finalmente il Sig. HAUSMANN dice che col mettere il carbonato calcareo in una decozione di sommacco, o di noce galla in ebollimento, la decozione comunica alle materie impregnate di allume, atti giallastri; e a quelle, che lo sono di oscido marziale, colori più o meno brunastri, che tirano all'at-

to di sterco di oca, in vece di produrre il nero, o atti grigj. In quanto all'indaco poi (*indifogera*), col quale si tinge fra il turchino e l'azzurro, il Sig. ARDUINO descrive il modo da esso tenuto in preparare quella poca quantità, che potè avere, e che riuscì niente inferiore all'indaco *guatimàlo*, ch'è il migliore di tutti. In molti paesi del nostro Regno formano il color nero con le foglie di orno, con le galle di quercia, e con la corteccia del melagrano (volg. *granato*). Sopra questo argomento si posson leggere gli *elementi dell' arte tintoria* del Sig. BERTHOLLET, pubblicati non ha molto in francese (1).

§. XC. Il cardo da berrettai (*dipsacus fullonum*), che serve per carminare *coppole*, *calzettoni*, saje, rascie, e altri panni di lana, non solo nasce spontaneamente ne'luoghi incolti, e lungo le strade; ma anche si coltiva fra noi nello stato di Sanseverino, ove esistono molte fabbriche di lana. Que' popoli lo chiamano *garzo*, e dal semenzajo fatto nel mese di Novembre, trasportano le piante nel Marzo, piantandole all'intervallo d'un palmo in terreno forte, e argilloso, e ben arato, e letamato; e nell'està dell'anno seguente colgono le *teste echinate*, che si conservano in luoghi ben asciutti, perchè l'umido le renderebbe inutili. Il campo si smuove più volte con le zappe, e si tolgono le erbe inutili. Ma si potreb-

(1) *Vol. II. 8. Parigi presso Didot*.

trebbe anche questa pianta utile alle arti seminare nell'autunno, con sarchiarla più volte nell'inverno, e nel mese di Luglio cogliere le sue teste. Una specie di orobanche (volg. *neca*) vive a spese delle radici del cardo, che lo asciuga, e lo danneggia; e siffatta pianta parasita si vuol tagliare come l'altra, che ammazza i legumi (§. LXV.): essa però si osserva per lo più nelle terre grasse, e umide, e di rado in altri fondi.

§. XCI. Il zaffarano (*crocus sativus autumnalis*), che nel natio terreno di Smirne, e della Natolia germoglia spontaneamente in luoghi ombrosi, si propaga per mezzo di bulbi, e ama terreno ottimo, purgato di tutte le erbe nocive, ben zappato, e concimato con fimo di cavallo ben maturo: ovvero letamato con altre sostanze due anni prima di seminarlo. In primavera si formano le ajuole come di orto, e ne' principj di Luglio, o di Agosto alla profondità di dita 4. si mettono sotterra le cipollette, e nate che saranno le piante, si avrà cura delle medesime. Fra il Settembre e l'Ottobre il fiore si manifesta, e allora, prima che esso si apra, comincia la raccolta del zaffarano, la quale si fa di buon mattino, avanti che il sole ne asciughi la rugiada, con allargare la corolla di detti fiori, e con prendere i pistilli, che si trovano dentro, e che contengono il zaffarano; e quindi entro cestelle viminee si fanno seccare o all'ombra, o al fuoco lento,

e in ultimo si conservano in vasi, o in scatole ben chiuse. I bulbi, che restano in terra vogliono essere coltivati nel secondo anno, e nel terzo si debbono scavare, per far la scelta di essi, riprovando i guasti, e le parti secche, che si ripiantano in terreno nuovo nel tempo indicato. Il miglior zaffarano della Germania è quello d'Austria, e in Francia è quello del Gatinese. Ne' nostri Abbruzzi si coltiva pure siffatta pianta con profitto di quelle popolazioni; e in qualche luogo di Terra di lavoro ho veduto coltivare il *cartamo*, ovvero *zaffarano bastardo*, che dicon pure *zaffaranone*.

§. XCII. Il tabacco (*herba nicotiana*) dal semenzajo, che si fa in terren grasso, e crivellato nel mese di Febbrajo o di Marzo, si trasporta nel campo ben zappato, in cui si apron delle fosse distanti palmi 5. le une dalle altre: in dette fosse si porgon uno o due cofani di letame stagionato, che si mescola con la terra; e nel mese di Aprile si trasportano dal semenzajo, come si è detto, le piccole piante, che han già messo foglie 3. o 4.: esse vogliono essere irrigate ogni sera, fino a tanto che han preso radice nel nuovo fondo: per tutto il mese di Maggio, e di Giugno non si debbe far altro che smuovere il terreno intorno alle piante, acciocchè le barbe meglio si stendano; e vegnendo i caldi di Luglio, cominciano gl'innaffiamenti, che si fanno ogni due giorni, o a maggior intervallo di tempo, secondo la neces-

ceſſità del tabacco. Alcuni lasciano i soli due o tre germogli vicini alla base, togliendo tutti gli altri insiem con i fiori, quante volte servir non debbano per la semenza; e altri lasciano le sole foglie, che vengono polpute e ben grosse, e che danno tabacco olioso assai, e di soſtanza. La raccolta si fa nella fine di Agoſto, o ne'principj di Settembre, cioè quando le foglie cominciano a piegarsi in arco, e a prendere un verde più cupo, con qualche macchia gialla; levando le medesime di tempo in tempo, e siccome van maturando: le quali poi entro a case si ammontano su della paglia, e si cuoprono con paglia, con iſtuole, o con panni vecchi di lana: dopo giorni 4. o 5. si visitano, e trovandole fermentate e tutte ingiallite, si spandono sul suolo, e quindi si tolgono ad esse i nervi, cominciando dal picciuolo; e proseguendo a tenerle per più ore sparse, acciocchè si asciughino alquanto, e dopo riſtrette e coverte entro agli sportoni; in ultimo (quando la foglia è già arrivata a divenir nera, e ha acquiſtata il color dell'oro per la trasparenza) si fa seccare al sole, o al forno, e dopo si ſtritola con le mani, e tolta che sia da essa ogni polvere per lo mezzo dello ſtaccio sottile, si porta al molino a queſt'uopo deſtinato, e si riduce in polvere. Il miglior tabacco *sottile* di queſta provincia di Salerno si fa in Evoli, ove si pianta da que'Religiosi in terra calcare, ch'è una marna, adoperando molto letame,

me, e acqua in abbondanza a suo tempo : I calcinacci sono ottimi per le terre da tabacco. In genere il tabacco vegeta meglio in terreni forti, che ne' deboli, siccome la sperienza dimostra. Per ben conservare il tabacco sia *grosso*, sia *sottile*, si dee chiudere in vasi di porcellana, o di terra cotta, ma senza vernice; riprovando per sempre tutti i vasi composti di piombo, o foderati dello stesso metallo, come sono alcune tabacchjere; e tutti i vasi intonacati di vernici, che si formano con gli estratti di piombo; perciocchè si è conosciuto, che la calce di piombo, che si ha dall'accennato metallo, può produrre i più gravi sconcerti nell'economia animale (1). In oltre i vasi del tabacco si vogliono tener lontani da quale si voglia sostanza odorosa, che altera le qualità del medesimo.

§. XCIII. Termineremo questo Capitolo delle piante utili alle arti, e al commercio con dire qualche cosa della regolizia, detta da' Latini *glychirizza*. La radice della regolizia (pianta spontanea de' luoghi incolti, che si rassomiglia alla canapa), il cui sugo è dolce, si scava ne'fondi rustici di S. Basilio, e di Pollicoro verso il mar Jonio nella Basilicata, e si trova pure nella Calabria citra, e nel-

la

(1) *Maniera di custodire il tabacco da naso ec. nel Magaz. georg. Vol.* 1. *an.* 1783.

la Puglia. Que'popoli dopo di aver tenute le radici della regolizia nell'acqua per una notte, prima le fanno in pezzi con coltelli, poi le sottopongono all'azion della macina simile a quella de'trappeti, e appresso mettono la materia ridotta quasi in pasta entro a'calderoni, che pieni di acqua si fan bollire di giorno e di notte fino a tanto che, il sugo della regolizia si sia ridotto come a unguento: questo estratto si pone entro alle gabbie, come si pratica con la pasta dellè olive, e si preme sotto al torchio: indi messa la regolizia sovra a tavole ben pulite, si dispone a forma di *puglie* di cioccolato: finalmente entro a casse si ordinano i detti pastelli, alternando i filari con foglie di alloro, e si vendono agl'Inglesi, e a'Francesi fino a ducati 23. il cantajò: i quali popoli si servono della regolizia per dare il lustro a'panni, e per mangiarne anche porzione, che in Londra si suol unire al zucchero, oltre all'uso delle spezierie. Il padrone, che impiega il suo danajo per simil fattura, guadagna il doppio, perciocchè se spende ducati 1000, egli ne introita 2000; e l'operazione, alla quale si richieggono più centinaja di persone, comincia nell'Ottobre, e termina ne'principj di Giugno.

CA-

CAPO XVIII.

La vigna. Della vite, e della cura, che si debbe avere di essa fino alla vendemmia.

§.XCIV. S'Intende per vigna un càmpo coltivato a'viti piantate per ordine, con poco intervallo dall'una all'altra. Se poi la diſtanza è maggiore, da potervi seminare quale si voglia cosa nello spazio intermedio, si chiama da noi *arbuſto*; senza dir nulla della *pergola*, e delle altre disposizioni, che si posson dare alle viti. In genere la vite non alligna che ne' luoghi poſti fra il grado 30. e il 50. di latitudine, non vegetando ove il caldo è soverchio, ed ove grande è il freddo; e benchè ami il clima temperato fra l' umido e l'asciutto, pure le nuoce più la troppa pioggia, che il seccòre. Quindi l' Asia è propiamente la patria della vite, e di là fu per la prima volta trasportata nell'Europa; e i Fenicj, i quali dapprima viaggiarono intorno a tutte le coſte del mediterraneo, la portarono nelle isole, e nella terra ferma. Si vuole però che al tempo di OMERO la vite cresceva spontanea nella Sicilia, e, con molta probabilità, anche nel vicino continente. Dalla noſtra Italia, ove si moltiplicò grandemente, e ove si videro ce-

le-

lebri vini, de' quali sotto a i Cesari si numeravano 80. sorte differenti, passò nella Gallia Narbonese, e con l'andar del tempo in tutta la Francia, e finalmente anche su le rive del Reno, della Mosella, del Neker, e in altre provincie dell'Alemagna. A' tempi d'Augusto non si vantavano nelle tavole de' grandi che vini italiani; nè altri vini, dice PLINIO, si usavano, e si lodavano a' tempi di Tito, e di Trajano; e se i Romani si avvalsero de' vini greci di Coo, e di Chio, ec. ciò non fu per la squisitezza di essi, ma bensì per provvedere alla gran popolazione di Roma, e perchè costava meno il trasportar vini per mare dall'Arcipelago, che per terra da molti luoghi dell'Italia. La quale è nel possesso di vini stimatissimi fin da' tempi immemorabili; e lo sarebbe anche oggi, se l'epoca di LUIGI. XIV. Re di Francia non fosse stata veramente fatale e ingiuriosa a' vini italiani, non che all'erario della stessa Italia (1).

§. XCV. Perchè la vite, malgrado l'abbondanza di pampani, o di foglie, traspira poco umore, secondo le sperienze del Sig. HALES (2), e del GUETTARD, che ha trovato che succeda lo stesso a tutte le piante, che producono frut-

to

(1) *Vedi* CARLO DENINA *delle rivoluzioni d' Italia*, *ec.*

(2) *Statica de' vegetabili c. 2. ec.*

to sugoso e pingue; perciò può essa vivere anche con trarre poco alimento dalla terra; vegetando non solo in terreni sterili, ma eziandio fra i rottami di fabbriche, e in mezzo a'nudi sassi. Gli antichi, cominciando da TEOFRASTO, per le vigne volevano suolo leggiero e sciolto, e generalmente insegnavano, che la terra fosse più calda che fredda, più asciutta che umida, più rara che densa. In fatti consta dalle sperienze, che il terreno pingue dà vino crudo e grosso; il magro dà vino debole e fiacco; e'l terreno argilloso non dà nessun vino, perchè in esso le radici delle viti non si stendono, anzi vi restano soffogate; e per lo contrario la terra ghiajosa, anche per testimonianza dell'Ab. ROZIER (1), dà vino soave; la sabbiosa, presa in senso largo, il dà piacevole; e i rottami di sassi sciolti danno vino generoso e squisito. Per lo che ove mancasse la natura, si potrà supplire con l'arte, mescolando le terre più idonee per la buona vegetazione di pianta sì utile. Con quattro parti di terreno arenoso, con tre di terreno calcareo, e con una di argilla si compone il miglior fondo per le viti; e in questo, non senza i debiti esami, io convengo col P. da S. MARTINO (2). L'argilla tempera l'avidità delle parti sabbiose, e delle cal-

(1) *L'art de faire le vin*, *ch.* 1.
(2) *Opere ec. Tom. II.*

calcaree; l' arena permette alle radici tutta l'espansione; e la porzion calcaria somministra il flogisto, di cui abbonda, e che è necessario a tutti i vegetabili. Il P. M. DELLA VALLE (1) si ristringe alle due terre calcarie, e argillose; le quali pure bastar possono all' uopo. Il Sig. TILLET osservò, che il renischio sia ottimo a tener sano per le viti il terreno pingue, l' argilloso, ec.; e 'l P. LANDI Religioso del mio Ordine per correggere i difetti del suolo argilloso mantovano, oltre alle sabbie, dice, che si potrebbero adoperare anche i rottami delle fabbriche, i calcinacci, e simili altre cose, che disgregano la forte unione della terra, dimagrandola alquanto di quella grassezza, o per dir meglio, rendendola più vibrante, e spiritosa, e meno frigida a cagione del calor del sole, che vi s' introduce, e conserva (2). I vini di Borgogna, malgrado il fondo argilloso di quella regione, riconoscon la loro bontà dal mescuglio delle terre diverse. Ciò posto, si condanni per sempre la pratica d' ingrassare le viti, delle quali il naturale, e 'l più utile concio

(1) *Osservazione sul modo di migliorare i vini d' Italia*, ec. *Ven.* 1781.

(2) *Dissertazione sopra il quesito, se vi sieno mezzi opportuni di migliorare i vini Mantovani, ec. coronata dalla R. A. di Mantova nel* 1779.

cio sono le vinacce, le ceneri de'sermenti ec., e dopo di esse le spazzature, e qualche porzione di terren migliore, ove la vite soffrisse molta penuria. Alle pergole poi, e alle altre viti, che debbon dare uve da mangiare, le quali è bene, che sieno grasse, giova il concime a suo tempo. In oltre si dee badare al fondo delle terre; perciocchè, siccome osservarono anche gli antichi, il vino riesce pingue, se lo ſtrato inferiore sia cretoso; e per l'opposito vien esso piccante, se lo ſtrato sia argilloso. Così osserviam noi che i monti calcarei, anche correndo tempo asciutto, sono circondati d'aria umida, e di nebbie, e su di eſſi piove assai più che su di altri saſſi. E quanto all' esposizion del luogo; alcuni preferiscono il levante, altri vogliono il perfetto mezzogiorno; ed evvi anche chi loda il borea, come quello, in cui le viti sono più fertili. COLUMELLA esorta di piantar le viti espoſte al mezzodì ne' luoghi freddi; all'oriente ne' luoghi caldi; e al ponente, se il luogo vada soggetto al freddo di primavera, che che ne dica VIRGILIO in contrario. Noi però affermiamo con PLINIO che in quanto all'aspetto da dare alle viti non si può ſtabilire una regola generale e coſtante; ma che il coltivatore si debba adattare al clima, e al terreno. In fatti non si è ancora ben determinato qual debba essere la temperatura dell'atmosfera per concuocer le uve, e per rendere i vini longèvi: la qual temperatura torna as-

assai di rado. Narra PLINIO, che sotto il consolato di L. Opimio ebbesi quella temperatura di aria, che dicono *cottura*, a cagion del vapore del sole, per cui i vini allor fatti durarono anche dopo due secoli. Lo ſtesso avvenne alcuni anni addietro nell'Ungheria, dove i vini ordinarj degli altri tempi, riusciron come i più scelti; e se error non prendo, accaderà lo ſtesso a' vini di queſt'anno 1792., i quali perchè fatti da uve ben cotte dal sole, molto bene si conserveranno. E conchiudiamo con dire col proverbio, che *Bacco ama i colli*, e quelli principalmente, a'piedi de' quali scorrono acque, che co' loro vapori offrono alle viti buono alimento; e in mancanza delle colline, si contenta pure delle terre bianche, delle tenere, delle rare, e porose, ancorchè grasse, delle friabili, e di tutte quelle, nelle quali si trovan sali dolci e soavi, e solfi leggieri, untuosi, e balsamici: tali sono le vigne le più accreditate di Europa.

§. XCVI. Si dubita, dice il cel. DAVANZATI (1), se sia meglio la vigna, o la pancata, che si dice a due, o a più anguillari di viti poſti l'uno vicino all'altro; e che corrisponde alla noſtra voce *arbuſto*. La vigna, soggiugne il lodato Autore, fa vino migliore, la pancata, l'ar-

(1) *Coltivazione toscana ec. nelle sue operette, Livorno 1779.*

l'arbuscello, il broncone, e la pergola ne fanno più; e poichè la vite desidera di andare alta, e così andando nelle pancate, nella pergola, ec. genera assai, ma s'infiacchisce, e vive poco; dove tenuta bassa nella vigna intozza, divien gagliarda, fa ottimo vino, benchè in minor quantità, e vive molto. Il ROZIER vorrebbe su questo argomento, che s'interrogassero i vignajuoli, se abbian fatto gli opportuni sperimenti per assicurarsi, che il metòdo da essi prescelto sia il più conforme alle circostanze del lor paese; e gli antichi aveano per principio, che la vite si dovea tener alta ne' fondi umidi, e ove l'atmosfera fosse placida; e per lo contrario bassa ne' fondi asciutti, troppo soleggiati, e ove regnassero venti procellosi; perciocchè alla vite non reca molto vantaggio l'umido, e quanto ad essa è utile la ventilazione, e il calor moderato, tanto le nuoce il soverchio. (1) Un moderno Scrittore disapprova l'uso di tener le viti estremamente basse, come si pratica fra noi nella provincia di Bari, perchè la vite è capace di per se stessa di acquistare grossezza e lunghezza prodigiosa, essendo gli alberi i suoi naturali sostegni; e adduce le autorità di STRABONE e di PLINIO, assicurando il primo che a suo tempo nella Mau-

(1) *Trattato della coltivazione delle viti di Gio. Vit.* SODERINI.

Mauritania due uomini potevano appena abbracciare una vite, e 'l secondo, che avea esso co' propj occhi veduto nella Città di Populonia una statua di Giove di grandezza naturale, cavata da un sol tronco di vite (1). E in quanto alle disposizioni da dare alle viti, io esorterei i propietarj, che avendo colline, in esse si formassero le vigne a preferenza di quale si voglia pianura, che servir debbe per i grani, e per i legumi; e colline non si trovando, come nella nostra Puglia, che si formino degli *arbusti*, cominciando dal mescolamento delle diverse terre confacevoli alle viti, e con osservare le altre regole dell'arte. Io non approverò mai il sistema de' Salernetani e di altri popoli, che possedendo colli bellissimi, non si curano di piantar in essi delle vigne; ma cuoprono di *arbusti* i piani, rubando, per dir così, il terreno a Cerere, che mal esisterebbe ne' luoghi di Bacco.

§. XCVII. Le viti si posson piantare o *a fosse*, o *a palo*. Si piantan nel primo modo, quando entro a fosse scavate con la zappa, larghe palmi 2., lunghe 3. o 4., e profonde palmi 4. o più assai, secondo i luoghi, si situano i magliuoli in modo, che più occhi, o nodi di essi restino interrati; e si piantano *a palo*, quando entro a buco fatto con succhio

(1) *Nel Magazz. georg. Vol.* 1. *p.* 651.

lungo palmi 5. o più, s'introduce per lo mezzo d'una forchetta di ferro, lunga palmi 5. il magliuolo; empiendo nell'ultimo di terriccio, ovvero *humus*, e la fossa e 'l buco. Nelle vigne le distanze intermedie fra una vite e l'altra sono in molti luoghi di palmi 4., o più, o meno; e negli *arbusti* l'intervallo giugne fino a palmi 20., come in Terra di lavoro, cominciando da palmi 12. in 15. come si pratica in Salerno. In tutte le nostre provincie si piantano le viti a *fosse*, tenute prima aperte all'aria, e al sole per qualche settimana, dal mese di Novembre fino a tutto Gennajo; e da pochi anni in quà il Sig. Canonico DE LUCRETIIS, mio bravo amico, ha introdotto in Sansevero sua patria, e in altri luoghi della Puglia, la piantagione delle viti *a palo*: il qual metodo si vuol anche praticato da'contadini di Manduria, e specialmente nelle terre prive di sassi; perciocchè ne'fondi pietrosi, e nelle rupi vi abbisogna per necessità il fosso. Il Signor Canonico (1) ha osservato, che un uomo nello spazio d'un giorno a stento pianta *a fosse* in terren forte magliuoli 6., e in terren leggiero magliuoli 20.; e per l'opposito *a palo* nelle terre più dure due uomini han piantato magliuoli 100. al giorno; e 450. nelle terre più poro-

(1) *Della piantagione delle viti, ec. Lettere due, Nap.* 1791.

rose. E afficura del pari che tutte le viti piantate con tal metodo, fino al numero di 29, 000. in circa, hanno pofto radici nel terreno; sono cresciute ugualmente che le altre piantate *a fosse*; e che promettevano corrispondente frutto. Non v'ha dubbio, che grande sia il risparmio delle spese, in piantando le viti *a palo*; ma è vero pure, che l'opera sarà perduta, se mai esse si scontreranno in iftrati di terre nimiche allo sviluppo delle radici de' magliuoli, e di tutti i vegetabili, come sono le semplici argille, il tufo, le pure arene, ec. e perciò bisogna prima esplorare col *trivellone* gli ftrati del campo fino a una certa profondità, e quindi determinarsi alla piantagione delle viti; ed ecco come la fatica e le spese van crescendo; e in ispecie, se si voglia considerare che gli *occhi* de' terreni cambiano ora a piccioli, e ora a grandi intervalli: il che sempreppiù la necessità dimoftra della previa esplorazione, se pur non si voglia operare a caso. Nè quelle poche giumelle di *humus*, onde il magliuolo vien nel buco circondato, possono, a fronte de' varj ftrati di nimico terreno, dare convenevol ricetto, e molto vigore alle radici delle novelle piante; per cui esse in simile ftato o appena metteranno barbe, o, se pur quelle getteranno, la lor durata certamente sarà di picciol tempo, perchè deboli, e cresciute a ftento. E benchè le radici, secondo che si è più volte osservato, vadin in traccia del-

l'umore più, che della terra ſtessa, per cui le barbe orizzontali (che nutriscon la pianta con maggior efficacia delle perpendicolari) non si allontanan molto dalla superficie del campo, ove l'umido, l'aria, e 'l flogiſto non mancano; ciò si dee sempre intendere di quelle radici, che ne' primi anni della piantagione sonosi in terren poroso, e smosso, e idoneo a nudrire, ben fortificate. Ma giuſtizia rendendo al merito del Sig. Canonico, diciamo, che nella Puglia a poca profondità non mancheranno forse ſtrati di terra vegetabile e porosa, entro alla quale le radici de' magliuoli piantati *a palo* senza verun oſtacolo s'introducono, e acquiſtan vigore a beneficio delle piante.

§. XCVIII. In qualunque modo la vite si pianti, bisogna badar molto alla scelta de' magliuoli. Lascia nel potare, dice il DAVANZATI, il primo buon tralcio per capo: l'altro, che segue, cogli per magliuolo, s'egli è vegnente, e senza rimettiticcj d'altri tralciuzzi su per gli occhi; altrimenti lascialo. In oltre promette d'esser fecondo quel magliuolo, che ha i nodi fitti assai, e gli occhi ben rilevati; perciocchè quando gli occhi sono baſſi, e aderenti al tronco, si svolgono per lo più in pampani. In terzo luogo bisogna vedere se le viti, donde i tralci si prendono, sieno di perfetta età, come di anni 15. in 20.; se sieno fertili, e pronte a maturare il frutto; e se dieno buon vino: con avvertire che non baſta

una

una vendemmia sola per ben giudicare del pregio d'una madre-vite; ma è necessario, come esorta pure COLUMELLA, di osservarne la fecondità, e la bontà per più anni. In ultimo i magliuoli si scelgano quando si potano le viti, e si ricuopran tosto di terreno, lasciando all'aria gemme 3. o 4. o più, in luogo umidetto, e opaco, e ivi restino fino al tempo della piantagione. La quale si fa nel modo, che segue. In terreno ben smosso dalla vanga, dalla zappa, o dall'aratro in autunno, erpicato, e uguagliato a perfezione, e libero da tutte le erbe spontanee fino alle ultime barbe, e in ispecie dal *dente di cane*, dal *cocomero salvatico*, ec., e sgombro principalmente di tutte le vecchie radici, le quali se fan male a tutti i seminati, recan nocumento maggiore alle viti; si scavin nel Dicembre, o circa quel tempo le fosse distanti l'una dall'altra palmi 2. o 3. per le vigne, e fino a palmi 24. per gli *arbusti*, a cagion della seminatura da farvi, e si tirino tutte le fosse per linea diagonale, che convien prima distinguere, acciocchè per tutti i lati il sole e l'aria possano liberamente dominare le viti. E quanto alla profondità delle fosse, se è vero, siccome è verissimo ciò, che avverte il nostro italiano SODERINI, e dopo di lui il DUHAMEL, che le radici a più piani pregiudicano le piante, e i frutti di esse, nuocendo l'un piano all'altro, per la diversità de' sughi più o meno crudi; noi faremo le no-

ſtre fosse profonde due palmi in circa, e in esse metteremo i magliuoli, coprendo di quella miſtura di terra sabbiosa, argillosa, e calcare (se pur il luogo lo richiede) un nodo, o due di eſſi ben puliti e nettati col ferro di tutto il giro eſterno; e in tal guisa avremo da que' nodi schiericati di ogni sorta radici, perpendicolari, obblique, e orizzontali; le quali di quel sottile umore, che dagl'influſſi dell'aderente atmosfera vien elaborato nella superficie del terreno, le viti nutrendo, daranno a noi ottimo liquore. Nel fondo poi delle buche, se le viti servir debbono per *arbuſti*, che si formano per lo più ne' piani, esorto a mettere de'saſſi di mediocre grandezza; e se le viti servir debbono per vigne, baſtar possono le foglie di altri alberi, le vinacce, e cose simili, senz'escludere i piccoli saſſi, e la ghiaja; perciocchè nell'uno, e nell'altro caso giova moltiſſimo il tener soffice e asciutto il letto de' bambini magliuoli. Perchè numerosiſſime sono le specie dell'uva, ciascuna delle quali, secondo i varj paesi, ha sortito differente vocabolo; perciò inutile, e anche impoſſibil cosa con VIRGILIO ſtimando di tutte quì rammemorarle, solo avvertiamo i coloni in primo luogo di moltiplicar quelle viti, che avranno sperimentate, e trovate della miglior qualità, e che più convengono a'propj terreni. Secondariamente esortiamo, che essendo già dimoſtrato da una parte che fra le bucce dell'uva molta aria fissa si

tro-

trova, e dall'altra, che la maggior grossezza della buccia sia indizio sicuro della lunga conservazione del vino; perciò nella scelta delle specie dell'uva, si badi a quel tanto, che si è detto, con tutta attenzione. In terzo luogo, che nel piantare le viti si debban mettere vicine quelle specie soltanto, che sono omogenee; e che insiem vivendo in amicizia, dieno ottime uve, e miglior vino; e per l'opposito, che si piantin separatamente, e in luoghi distinti quelle diverse specie, che sfioriscono, e che maturano il frutto in tempo diverso: in tal modo, maturando le uve in tutti e due i casi nel tempo stesso, la vendemmia riuscirà buona, e un'uva non guasterà l'altra nel fare il vino (1); oltre al vantaggio, come riflette COLUMELLA (2), di aver vini d'un gusto particolare, e vario, e per conseguenza più atti a conservarsi, e a migliorare invecchiando. Finalmente le viti bianche vegetano assai bene, e godono dell'aspetto meridionale più che le viti rosse, le quali in faccia al meriggio, soffrono aridezza; alla quale si può dar qualche rimedio, lavorando il terreno delle viti, per renderlo men riflessivo.

§. XCIX.

---

(1) *De la culture des vignes, par M.* BIDET.

(2) *Lib.* III. *c.* 20. *e* 21.

§. XCIX. Custodir la vite, dice il DAVANZATI, importa più che piantarla. Quindi dopo di aver posto i magliuoli a tempo asciutto nelle fosse, come si è detto, pillati ben intorno, e spianato il divelto, non accade di far altro per lo primo anno. Nel secondo poi bisogna lavorar il terreno, scalzare i magliuoli, tagliar le radici vicine alla superficie, acciocchè le inferiori si rinvigoriscano, e rincalzare in ultimo i magliuoli, a'quali non si lascino che gemme due o tre, tagliando con la roncola tutto il restante. Nel suolo della vigna per lo primo anno si posson piantare melloni, zucche, cocomeri, ec. I vignajuoli di Keres nell'Andalusia, donde si hanno vini eccellenti, dopo che sonosi assicurati nel secondo anno che i magliuoli han posto radice, tagliano quelli all'altezza d'un piede, e di alquante once; e così restar debbe per sempre la madre-vite, che formando con gli anni una testa, caccia per tutta la sua circonferenza molti tralci, che distendendosi per linee obblique, e intrigandosi gli uni con gli altri, rappresentano la figura d'un ombrello, con difendere in simil guisa dagli ardori solari il propio frutto. Non dissimile da questo è il metodo, che si osserva quanto alle viti nella nostra provincia di Bari. Nel terzo anno si faccia il medesimo, e si poti il magliuolo, tenendolo addietro per buono piè fare; e nel quarto anno si palino con pali grossi all'usanza, secchi, mondi, o scortica-

ticati per non marcire, e in punta abbronzati, ficcandoli discosto alle viti un piede, sì per non ferire le barbe di esse, sì per zappare il terreno tutto intorno; e con situarli in modo da quelle difendere, per quanto sarà possibile, dal borea, e dalla grandine. I pali migliori sono que' di castagno, indi que' di quercia, e in ultimo i pali di pino selvaggio, e di salcio. Si avverta, che il palo di nocciuolo suol recare nocumento alle viti, perchè comunica ad esse il suo verme; e le canne oltre al durar poco, cedono ad ogni soffio gagliardo di vento. Quindi l'accorto propietario piantar debbe o al settentrione della vigna, o in qualche altra parte di essa, ove men buono è il terreno, boschi di castagni, di querce, e anche di salci per legare le viti, e i capi di esse; perciocchè dopo anni 5. i castagni, e dopo anni 7. le querce somministreranno ottimi pali. COLUMELLA dopo ATTICO scrive, che ogni jugero di terra è capace di ceppaje di castagno 1880.; e che per conseguenza può somministrare pali 12, 000. in circa. E quanto agli *arbusti*, le viti novelle si fan giugnere a quell'altezza, che si vuole, e alle medesime in vece de' pioppi, degli olmi, de' querciuoli, ec. giova più il dare grossi pali per sostegni; avendo noi dimostrato (1), che il padrone, di pali

(1) *Tom. I. §. CLIX.*

pali servendosi, e tutti gli alberi sradicando, guadagna annualmente grani 24.

§. C. Le viti si possono anche moltiplicare per mezzo di barbatelle, per mezzo di propaggini, e per mezzo di seme. Le barbatelle sono piantòni con radici, che si trasportano nelle buche preparate, e ivi crescono, e fruttificano. Le propaggini si fanno con inclinare un tralcio della vite sotterra, il quale, dopo ch'è ben radicato, si tronca dalla madre. Evvi anche il *margotto* de' francesi, che si fa passando uno de' migliori tralci attraverso un cestellino pieno di terra; e radicata che sia quella parte del tralcio, ch'è circondata di terreno, si taglia, e si trasporta nel Novembre. I *margotti* riescon male, perchè hanno radici più giovani del loro fusto: le propaggini benchè dieno grappoli per qualche anno, poi deteriorano, e si perdono; e le barbatelle ritengon sempre porzion del gusto del natio lor suolo. A prima vista sembra ad ognuno, che lunga sia la strada di moltiplicar le viti per mezzo delle semenze; ma il fatto dimostra, che essa per avventura è la più corta, giovando anche alla bontà, e alla durata delle medesime. I semi vogliono essere grossi, e che non abbian fermentato nel mosto. Le pianticelle dal semenzajo si debbon trasportare nelle buche con tutto il pane alle radici. E' vero, che la vite seminata, ne' primi anni 3. produce uve aspre, anzi che no; ma il tempo emenda tal difetto,

al

al quale si rimedia pure con buono innesto. Nel giornale dell' Ab. Rozier (1) si riferisce il buon esito delle viti seminate con diligenza da un propietario, che ha avuto uve di specie ignote fino a que' tempi, e vini eccellenti: del che fan fede anche il Sig. Villifranchi (2), il Sig. Ab. Molina (3), e 'l costume de' popoli della Marca, e dell'Umbria, dove le piante seminate e ben coltivate producono ottimi frutti. Chi non è affatto straniero negli studj della Botanica, potrà facilmente comprendere, che il seminar viti sia la maniera più sicura di moltiplicar le specie. Varj sono i modi d'innestare le piante, de' quali parleremo appresso: ora avvertiam solo, che su la vite si può fare innesto dagli anni 5. a i 7. dell' età sua; poichè in altra età stenterebbe a rammarginare le parti disgiunte; e che tutto l'inverno, fino a tanto che le viti non entrano in sugo, è il tempo propio per tal operazione.

§. CI. Tre zappature si soglion fare nelle vigne, la prima dopo S. Martino, cioè innanzi che le viti movano, nel qual tempo si scalzano pure, tagliando le radici orizzontali; la seconda in primavera, dopo la fioritura, con ammontare la terra intorno alla ceppaja, acciocché

(1) *An.* 1771.
(2) *Oenologia toscana.*
(3) *Storia del Chili.*

ciocchè il caldo della ſtate non abbruci le radici; e in queſto tempo, e anche appresso con le mani si ſtrappano que' tralciuzzi, che si veggono lungo il tronco della vite; e la terza zappatura si fa a mezza ſtate, e propiamente in Agoſto. *La vigna*, dice un antico proverbio, *non è mai zappata abbaſtanza; e quanto più la zappi, tanto più avrai uva*. Narra Grecino, che a' tempi suoi si raccontava d'esservi ſtato un padre, che avea una vigna e due figliuole. Col maritare la prima diede ad essa in dote un terzo della vigna; e ciò non oſtante ricavava da i due terzi il prodotto ſtesso, che dal fondo intero. Maritò la seconda, dandole un altro terzo, e pure dalla porzion rimaſta traeva frutto uguale al primo; coltivando la vigna con tanta maggior cura, quanto più era riſtretta. Columella dice, che si cominci a spampinare le viti, togliendo ad esse le foglie inutili prima che sfioriscano, e queſt'operazione, se il bisogno il chiede, si ripeta anche dopo la sfioritura. La qual dottrina si dee intendere secondo i luoghi, e secondo il corso delle ſtagioni; perciocchè il P. M. della Valle ha dimoſtrato in un suo opuscolo diretto al Sig. Vernazza, che sopra i colli dannosiſſimo sia alle uve lo spampinare le viti prima della vendemmia; e quanto alle ſtagioni, se l'eſtà corre calda, si può fare a meno di sfogliare le viti; alle quali per lo contrario giovar può la spampanazione nelle eſtà

tem-

temperate; e quando esse in piani esistono, e in luoghi, ove il sole non opera che per metà, diciam cosi, la sua azione. Non convengono gli Scrittori in quanto al tempo di potare le viti, volendo alcuni col Sig. DE LA QUINTINYE, che le viti e tutti gli alberi si potino quando cadono le foglie, cioè nell'autunno; e altri dicono che le viti si potassero ne' principj della primavera. Ma le più sane dottrine avvalorate da' fatti esortano a potar le viti in autunno in que' paesi, ove non regnano freddi gagliardi, come ne' luoghi marittimi, e in que', che son difesi dal borea; e per l'opposito ne' paesi montagnosi, ne' mediterranei, e ne' freddi giova il potar le viti al comparir di primavera. Da una Memoria del Sig. AB. BERTHOLON presentata non ha guari alla Società di Losanna in quanto al tempo il più opportuno di potare le viti relativamente alla differenza de' climi, e alla situazione delle vigne, si ricavano i seguenti precetti: 1. se il clima è caldo, il suolo leggiero, esposto a' venti secchi, o elevato assai, è da preferire il potar in autunno: 2. se il clima è molto freddo, se la vigna è situata in luogo umido, o esposta a' venti umidi e piovosi, a nebbie, poco elevata, vicino a' ruscelli, o ad acque stagnanti, a selve, e in terreno argilloso, più util cosa è il potare le viti in primavera: 3. in que' paesi poi, ove la sperienza dimostra, che dannoso sia il potare in autunno, si può far uso di questo metodo,

che

che consiste nel potare le viti in ambedue le stagioni, cioè in autunno, lasciando a' tralci il doppio della lunghezza ordinaria, e in primavera tagliando la parte eccedente, e che dapprima fu rimasta come un riparo del freddo (1). Nella potazion delle viti convien badare a tre cose; cioè ad ottenere molto frutto, a lasciare buon legname per l'anno appresso, e a conservare la pianta quanto si potrà più. Per aver molta uva, se la vite è giovane, di sei tralci p. e. lasciane intatti quattro da portar frutto nell'anno che corre, e pota gli altri due sopra alle prime gemme, acciocchè nell'anno vegnente dieno uva; essendo legge stabilita quella di trarre il frutto da' vecchi tralci. Nell'anno appresso poi taglierai que'rami della vite, che fruttificarono nell'antecedente. Vogliono alcuni Autori, che debbasi far taglio corto su la vite robusta dopo un abbondante prodotto; ma più util cosa è il visitare con la roncola tutti i tralci, e lasciare intatti que', che sono migliori, e di essi quel numero rimanere, che maggiormente convengono e all'età della pianta, e all'ultimo frutto raccolto. Quel proverbio poi messo in bocca della vite: *fammi povera, ch' io ti farò ricco*, serve per riprendere l'avidità di coloro, che lasciano intatti tutti i rami

---

(1) *Nel Giorn. di Teramo, Vol.* II. *an.* 1792.

mi di essa, con la falsa lusinga di raccorre maggior frutto. In oltre si abbia per la vite tutta la cura, recidendo, o schiantando que' polloni, e que' tralci, che nascono presso le radici, o lungo il tronco; siccome pure tutti i rami vecchi, gli storti, e i piegati all'ingiù; con levar anche la corteccia, che vedesi staccata, e in varj modi divisa. Finalmente i ferri da potare, e da torre tutte le escrescenze, che sieno ottimi, e ben affilati, acciocchè minor lacerazione si faccia nelle fibre delle piante.

§. CII. La vigna vien danneggiata o dall'intemperie dell'aria, o dagl'insetti. Abbiam notato altrove che l'unico rimedio per preservare le campagne dalla grandine sia quello de' conduttori elettrici nelle debite distanze (§. LXI.). Ora contro a quell'insetto, che rode i teneri pampani, e le uve nascenti, chiamato dal LINNEO *gorgoglione*, o *punteruolo bacco* (curculio bacchus); e dagli antichi *convolvolo*, per la propietà che possede di far avvolgere le foglie, ferendo prima il picciuolo di esse, onde poi quell'effetto, per la mancanza dell'umore, si osserva; propongono molti Scrittori di raccorre siffatte pampani incartocciate, e di bruciarle fuor della vigna, distruggendo in tal guisa gl'insetti ivi alloggiati, e schiusi dalle uova depostevi dal gorgoglione. Il Sig. Barone di VORSTER dopo la sperienza di anni 30. afferma che la buona coltura della vigna sia l'unico rimedio contro al *convolvolo*, che, come

tutti gli altri insetti, va sempre intorno alle piante deboli e mal nutrite. Per distruggere poi quell'animaluccio infesto alle viti, ch'è sì piccolo, che con difficoltà si ravvisa, e che i Francesi chiamano *gribouris*, corrispondendo forse al *magnacozzo* de' Toscani, suggeriscono alcuni di piantar fave per la vigna, alle quali l'animale si attacca in preferenza di ogni altro vegetabile; e quando le foglie son coverte di tali insetti, si taglino con le forbici, e si mettano al fuoco. Finalmente si distruggono gli scarabei mangia viti, (*scarabæus ampelophagus*), detti volgarmente *carugole*, *garzelle*, e quì in Salerno *moronzole*, con iscuotere al primo albeggiare del giorno le viti, su delle quali si trovano raccolti quelli insetti alati: essi subito caderanno torpidi sovra le già distese coperte, e si ammazzeranno. Nel Milanese è stato simil metodo praticato con molto vantaggio dal Sig. Curato BIANCHI di Varè, il quale dal Governo e dalla Società Patriottica è stato per cotal opera giustamente premiato. Termineremo questo Capitolo con dire poche cose della maniera come si riabbia una vigna trasandata. Se le viti da principio sono state piantate senza le regole necessarie; ovvero se per negligenza sono state trascurate, si potranno esse riavere con vangar a fondo la terra, con seminarvi de' lupini, che servir dovranno per scioverso, con togliere tutte le barbe orizzontali delle medesime, e con potarle corto, tenen-

tenendole addietro, maſſimamente in poggio. Che se la vigna o per le cattive qualità del terreno, o per l'esposizione niente idonea del luogo, o per quale si voglia altro motivo fosse ita a male, vano riuscirà il rimetterla (1).

CAPO XIX.

Maniera di cor l'uva dalle viti, e di pigiarla: ove si tratta della fattura del vino, della sua conservazione, e delle qualità, che dee avere la cantina. Rimedj contro alle varie infezioni delle botti, e modo di scovrire se i vini sieno adulterati.

§. CIII. QUando l'uva è a sufficienza dolce e matura, ma non soverchiamente, si colga dalla sua vite per farne vino. Non è così facile il determinare il tempo della maturità delle uve, poichè alcune specie di esse maturano più preſto, e altre più tardi; e ne' luoghi marittimi le uve sono già pronte ne' principj di Settembre, e ne' mediterranei, convien aspettare l'Ottobre,

(1) *Du renouvellement des vignes*, *par l'Ab.* ROZIER.

e 'l Novembre. I vendemmiatori per lo più tagliano i grappoli col coltello o semplice, o a modo d'uncino nell'estremità; ma miglior cosa sarebbe il far ciò con le forbici, anzi che co'coltelli; perciocchè con le forbici l'uva si scuote meno, e gli acini più maturi, che sono i migliori, non cadono, come nel primo caso. Non si cominci a vendemmiare che dopo che il sole ha ben asciugata la rugiada; e per quanto si può, si scelgan sempre giorni sereni per la vendemmia, o almeno le ore più aride della giornata. E ciò s'intenda de' luoghi, ove la rugiada, che suol nuocere alla robustezza de' vini, snervandoli col soverchio umore, è abbondante; perciocchè nelle annate secche, e in que' paesi, dove asciutto è il terreno, e dove le guazze si desiderano, si può rimediare alla scarsezza di umore nelle uve, vendemmiando nelle ore rugiadose del mattino. Secondo questi principj, nella Borgogna, e nella Spagna colgon le uve dopo che il sole è sull'orizzonte; e per lo contrario nella Sciampagna vendemmiano nell'aurora, e cessano quando il pianeta è comparso. Le uve colte, sane, e intere co' loro grappoli entro a canestre, o entro a' mastelli si portino nella tinaja; riprovando per sempre il costume di schiacciare e comprimer quelle per fare maggior carico; perciocchè il mosto unito agli acini sani, a' vinacciuoli, e a' graspi, si riscalda, comincia a fermentare, e poi rifina, dal che viene ad esso molto danno.

no. Abbiam già avvertito, che in vigne separate coltivar si debbono le diverse specie di uve, acciocchè la vendemmia si faccia sempre di uve ugualmente mature, e una specie non si confonda con l'altra..

§. CIV. Il sugo delle uve è composto di due parti principali, cioè del principio zuccheroso, e del principio acido estrattivo. Il primo solamente è materia propia della fermentazione, la quale cambia la natura di questo principio, facendolo passare in ispirito ardente, che, dopo la fermentazione, trovasi combinato, e aderente con la parte estrattiva: dall'unione poi di queste due materie nasce essenzialmente il *vino*, il quale, siccome ognun osserva, è un essere del tutto nuovo. Ora è facile il comprendere donde mai provengano le diversità grandissime, che ne' vini si osservano. Nascono esse 1. dalla differente proporzione della parte zuccherosa, e della parte estrattiva; e 2. dalle qualità particolari di quest' ultima: dalle quali in oltre derivano unicamente tutti i sapori, gli odori, e i colori, che caratterizzano i differenti vini. Queste qualità, che si posson riguardare come accessorie ne' vini, traggono lor principio, secondo che abbiam detto, dalla parte estrattiva del sugo, delle bucce, degli acini, de' racimoli delle uve, ec.; che variano secondo le specie delle viti, secondo i terreni, secondo l'esposizione, secondo i climi, e secondo la cultura delle vigne, ec. Come poi lo spirito ardente,

di cui la vera e unica materia è il principio zuccheroso in fermentazione, rimanga ancora in buona parte ne' vini, che han cessato di fermentare, si spiega con dire, che esso benchè il prodotto sia della fermentazione; pure si oppone alla medesima per mezzo del suo principio acido. Ciò avviene, dice lo SCOPOLI (1), combinandosi una data quantità di flogisto con l'acido aereo, con l'acido dello spirito, o con l'acido sulfureo, onde cessano quelli effetti, che dipendono dal flogisto, cioè la precipitazione del fluido igneo dall'aria respirabile, dalla cui ridondanza nasce quel grado di calore, ch'è necessario alla fermentazione vinosa (2). Dal fin quì detto facilmente si capisce, che la fattura del vino in altro non consiste che nell'esporre alla fermentazion spiritosa un mosto, che contenga bastevol quantità di principio zuccheroso, acciocchè una buona porzione ne rimanga nel vino, dopo un adattato e congruo fermento. Se le uve sono per natura zuccherose, come le così dette *moscatelle*, le *malvasìe*, ec.; e se ne' climi caldi si fanno esse giugnere a convenevol maturità, il mosto di tali eccellenti uve darà un vino, che conserverà del liquore. Ma se nelle uve scar-

---

(1) *Annotaz. al Dizionario del* MACQUER, *art.* VINO. *Nap.* 1786.

(2) *Tom. I. c.* 22. §. *CXXVI.*

scarseggia questo principio zuccheroso; ovvero se trovasi il medesimo *diluto* in grande quantità di acqua, che nelle uve sempre di soverchio abbonda, allora bisognerà correggere un tale difetto o con accrescere la materia zuccherosa, o con togliere la soprabbondanza dell' acqua di vegetazione. Per ottenere il primo intento, suggeriscono alcuni Autori d'introdurre nel mosto spremuto dalle uve fresche quella quantità di zucchero, di mele, o di altre simili sostanze, che atta sia a stabilir proporzione conveniente fra i principj del sugo (1). Per toglier poi alle uve, o al mosto la soverchia acqua esortano molti a far concentrare fino a un certo segno l'umor delle uve nelle uve medesime, lasciandole esposte, e in certo modo abbrostolire al sole per qualche giorno; e alcuni consigliano, come il Sig. MAUPIN (2), di far concentrare, e ridurre il mosto sopra al fuoco a notabile diminuzione, mantenendo il calore fin quasi al grado del bollimento; e poi d'introdurlo così caldo per mezzo di lungo imbuto in fondo al tino, che contiene altro mosto. Ma un vino, che sia fatto in tal guisa, inacidisce più presto, siccome la spe-

(1) *Opere del P. G. B.* DA S. MARTINO *Tom.* II. *Parte* 2.

(2) *Essay sur l'art de faire le vin rouge. Paris*, 1770.

rienza dimostra; perciocchè se il calore fa evaporar l'acqua, che abbonda nel mosto, non però sviluppa l'acido, il quale è men volatile dell'acqua; e perciò la molta copia di quest'acido, e più il suo ristrignimento in mezzo a minor quantità di fluido acquoso, serve di prossima disposizione per spingere il vino al corrompimento. I vignajuoli di Xeres, che vendemmiano verso i principj di Novembre, lasciano le uve intere, e monde di tutti gli acini guasti, o acerbi, e prive fin anche de' picciuoli de' grappoli, esposte sopra a stoie per giorni 2. o 3. al sole, coprendole però in tempo di notte, acciocchè non prendano la rugiada; e dopo che sonosi esse alquanto avvizzite, si mettono sotto al torchio. E quando la vendemmia riuscisse umida per le continue piogge; ovvero il sole vibrasse languidi i suoi raggi, l'Annotatore degli Elementi d'Agricoltura del Sig. MITTERPACHER consiglia a metter le uve distese sopra tavole, ordinate in giro, in qualche stanza, nel mezzo della quale siavi una stufa delle ordinarie con fuoco sufficiente, e continuato; e nel cielo, o meglio negli angoli, un'apertura per dare uscita all'aria carica dell'umidità delle uve, che si van rendendo appassite; e in fine separati che sieno gli acini da' graspi, si pongano nel tino, e si pestino. Anche i vini squisiti del Tockai si fanno con uve concentrate entro a' forni mediocremente caldi. Che se poi la fermentazio-

ne

ne, a motivo della tenacità del mosto, che abbonda di materia zuccherosa, fosse lenta, allora si potrà supplire a questo difetto con aggiugnere al sugo delle uve appassite una giusta dose di tartaro, il quale, il fermento eccitando, farà passare in ispirito ardente il principio zuccheroso.

§. CV. Nella fattura del vino, secondo che io penso, bisogna prima di ogni altra cosa stabilire, quali specie di vini si voglion cavare dalle uve. Per i vini annuali, ordinarj, e che servir debbono per la moltitudine, io esorterei a vendemmiare per quanto si potrà, a tempo asciutto; a toglier da' grappoli nell' atto stesso della vendemmia tutto il guasto, l'acerbo, e 'l superfluo, e inutile; a pigiare le uve ne' palmenti, che son di fabbrica, e ben intonacati, come si usa in moltissimi luoghi della Basilicata, e altrove; ovvero ne' tini, co' piedi coverti di stivali di pelle molle e flessibile, come praticano nell' Andalusia, acciocchè dal corpo del pigiatore non si comunichi nessun cattivo umore al mosto; a imbottare il mosto per mezzo di tubo o di cujo, o di altra materia, a fine d' impedire la evaporazione dello spirito, secondo che esce dal foro del palmento, o del tino; e nelle stesse botti, già preparate, e ben monde, lasciarlo fermentare a buca aperta; a empire le botti, dopo che la fermentazion sensibile sarà cessata (il che si conosce se una candela posta su la buca, non si smorza), con

al-

altro vino nuovo, che si tien pronto; a covrire la buca delle botti o con cocchiume, o con panno lino piegato più volte, e fermato con pietre, o in altro modo, secondo il costume, richiedendosi che dalla botte non evapori spirito di vino; e finalmente a versare in altre botti, se l'uso stabilito dalla sperienza ben ragionata il cerca, il vino, dopo che nel fondo avrà esso deposto tutte le fecce. Nelle vinacce, che più non danno mosto, si può metter dell'acqua, stringendo quelle sotto al torchio, e formare la così detta da noi *acquata*, che si darà a bere a' servi, e a' zappatori nell'inverno, siccome praticavan anche gli antichi, chiamandola *lora*. In molti luoghi mescolano con le vinacce il vino vecchio, e compongono la *raspata*, non ignota a' nostri maggiori. Se mai il tempo della vendemmia fosse stato piovoso, per cui le uve caricate si fossero di abbondante umido, suggerisco con molti Scrittori di portar fuoco nella cantina, e di riscaldar l'aria di essa con quel grado di calore, che sia proporzionato alla quantità di acqua, di cui le uve si son saturate prima di esser colte: in tal guisa il mosto entrerà subito in fermentazione, e si libererà per mezzo del vigore di essa dal soverchio umido, che mena i corpi al corrompimento. E per supplire al difetto della parte zuccherosa, posto che le uve a cagion del clima, o per altro motivo, giunte non fossero alla debita maturità, io esorto a mette-

re

re nelle botti insiem col mosto, che da tali uve si ha, altro mosto, che di principio zuccheroso abbondasse; e in questo modo avrem vino non dispregevole. In Acerno Città Vescovile di questa provincia, ove le uve non maturan mai, a cagion del freddo, sogliono que' popoli comprare il mosto dal vicino Stato di Giffoni, nel qual paese i vini ordinarj riescono ottimi; e per metà, o per una terza parte mescolan quello col mosto della propia contrada. L'accrescere il principio zuccheroso del mosto con una giusta dose di zucchero (giacchè il far appassire le uve può giovar solo a concentrare, e non già ad ingrandire la quantità di materia zuccherosa, per mezzo dell'evaporamento dell'acqua di vegetazione), o di mele purgato, secondo il ROZIÉR; e secondo che si praticava col vino *maroneo*, ricordato da OMERO; o con farvi bollire entro delle olive, siccome si legge in PLINIO, e anche fra' moderni nel GEOFFROY; o pure delle mandorle dolci, come si usa nella Linguadocca; o con aggiugnere al mosto, che fermenta, quale si voglia sostanza vegetabile dolce, oltre alla spesa, che si richiede, il vino contrarrà sempre odori estranei, che ne altereranno il natural sapore. Se poi far si volesse vino ottimissimo, serbevole, e longèvo, si scelgan le migliori uve, dalle quali si tolga tutto il guasto, e l'acerbo, che si faranno appassire mediocremente o al sole, o entro alle stufe, o en-

entro a' forni dopo che il pane si è sfornato: indi si separino gli acini da' racimoli o con la mano, o con fare scorrere il grappolo su d'una rete di fili di spago, con maglie larghe da passare i granelli, che inchiodata a telajo chiuder debbe perfettamente la bocca del tino, nell' atto che la man sinistra preme alquanto il medesimo grappolo: poi si pigino tutti gli acini o nel modo, come si è detto per i vini ordinarj, o per mezzo di qualche strumento; e 'l mosto si riponga, senza che aria prenda, dentro alle botti, ove dee fermentare, lasciando in esse qualche porzion di aria, di modo che il mosto sollevandosi, non getti che poca schiuma per la buca. Fermentato che abbia tranquillamente, si travasi per mezzo di sifone; e, secondo che alcuni insegnano, quest' operazione far si debbe tre o quattro volte nel primo anno, e due nel secondo; quantunque miglior cosa sia il travasare i vini a misura che si vanno essi chiarificando. Il cel. HOFFMANN, al quale siam debitori d' un vino molto eccellente, servendosi di uve concentrate in una stufa, ridotta quasi alla terza parte del lor peso, e separate da' racimoli, non ricava il suo vino di sopra la prima feccia grossolana, se non dopo un anno: indi lo travasa per anni 4. senza prendersi pensiero di rischiararlo; perciocchè se il vino è riuscito, comincia a divenir chiaro da se medesimo verso la fine dell' anno 4. nel quinto poi è bevibile, e conservasi in tal

mo-

modo fino a tanto che si vuole, crescendo sempre di bontà. Questo Autore ha osservato, che la fermentazion sensibile del suo mosto sia lentissima, e lunghissima, durando mesi 8. fino a 10.; che la fermentazione placida, che succede sempre alla prima, si prolunghi per lo spazio di anni 5. e più; e finalmente che bisogna ben guardarsi dal mettere il vino nelle bocce prima dell'anno 5.; premessa la concia, secondo l'ordinario, per mezzo della colla di pesce.

§. CVI. Abbiam detto, che nella fattura de' vini particolari, e di lunga durata (e gioverebbe anche in quella degli altri vini) bisogna separare gli acini da' graspi; perciocchè infinite sperienze han dimostrato, che la sostanza de' racimoli, oltre al non dare nessuna goccia di vino, sia d'una materia lignea, cruda, acida, e spugnosa, la quale fermentando insiem col mosto, dee necessariamente comunicare allo stesso le sue cattive qualità. Difendono molti che la poca durata de' vini italiani si debba attribuire al costume, che abbiam noi di far bollire mosto e graspi insieme. E quanto alla maniera di ammostare, si potrebbe introdurre fra noi lo strettojo di Xeres, che consiste in un cassone di tavole dure, formato ad angoli retti di once 90. di lunghezza, di 60. di larghezza, e di 13. di profondità, nel cui mezzo evvi una vite, che mediante d'un piccolo manubrio calca un coverchio, che scendendo dall'alto,

pre-

preme contro un piano, ch'è la base del cassone, fra il qual piano poi e 'l coverchio si mette la materia da essere premuta. Perchè dal mosto, che fermenta, non evapori molta aria fissa, alla quale si dee in buona parte la generosità, e la durata del vino, resistendo alla corruzione, e miglior sempre divenendo ne' trasporti di mare, e di terra, ottima cosa è il metterlo a fermentare dentro alle botti con la buca aperta; e volendo far uso de' tini, essi si cuoprano con forte coverchio, alla sommità del quale si apra un foro, da cui s'infonda il mosto: nel qual caso le particelle spiritose, e l'aria fissa, di cui è propio l'arrestare i progressi della putrefazione, urtando, per la somma elasticità, che posseggono, nel cielo delle botti, o de' tini, e resistenza incontrando, esse ribalzeranno, e ricaderanno sul mosto. Al nostro italiano SODERINI, e poi al Sig. MAUPIN francese dobbiamo questi suggerimenti; e 'l secondo vorrebbe che i tini si cerchiassero di ferro, che si lasciassero pollici 5. fino a 9. di vacuo nell'interno, e che il foro del coverchio ben fermato, esattamente si chiudesse. Dopo giorni 4. il fermento s'accheta, e 'l vino riesce squisito. In ultimo per fare divenir chiari i vini, che pur dicesi *far la tira al vino*, e in Francia *coller le vin*, alla qual operazione si dee la lunga durata de' medesimi, per lo separamento dalle sostanze straniere, abbiam nominata la colla di pesce. Si prenda un'oncia di

di buona colla di pesce, e ridotta in pezzi, si faccia bollire in una pignatta di acqua: quando sarà ben disciolta si lasci raffreddare, e diverrà come gelatina: la quale mescolata con giusta porzione di buon zucchero fino, e sciolta entro a vino per mezzo d'una spazzola, e convertita in ischiuma, per mezzo d'imbuto, si versi nelle botti, e dopo ore 24. il vino si troverà schiarato. Anche l'albume d'uovo, il latte, l'amido, il corno di cervo, che si usa in Borgogna, ec. producono questo effetto (1). Dopo un mese si travasi, e si metta nelle bottiglie ben turate con sughero, e con cera mista col pane ben trito, o col mastice, ovvero con pelle, con pergamena, ec.

§. CVII. Non tantosto la fermentazion spiritosa è perfettamente finita, che comincia il vino per natura a soffrire la fermentazione acida, dalla quale in ultimo passa alla putrida. Il secondo grado di fermento è lentissimo e insensibile quando il vino trovasi in vasi ben chiusi, e in luogo ben fresco. E quì si avverta che la botte grande conserva meglio il vino, che la piccola; perchè la più virtù unita, più s'accresce. Alcuni per ottenere il primo intento de' vasi ben chiusi costumano di vernicare le botti al di fuora, acciocchè dalle commessure delle doghe non esali lo spirito arden-

(1) *Vedi Dissertat. de clarificat. vini*, del Sig. MAUCHART.

dente, chiudendo anche bene con turacciolo le buche di esse. Gli antichi immergevano le botti nell'acqua, perchè meglio si conservasse il vino; e BACONE DA VERULAMIO riferisce, che un bariletto estratto da un pozzo, ove immerso era stato per anni 10., si trovò che conteneva vino più vigoroso di quello, che prima non fosse. PLINIO scrive (1), che ne' paesi più caldi infondesi il vino ne' vasi, i quali in parte, o interamente si seppelliscono nel terreno; e che fra un vaso e l'altro si lascia un interstizio, acciocchè il contatto non comunichi agli altri il vizio di quel vino, che per caso si guastasse. In oltre per arrestare la placida fermentazione, e per impedire in tutto, o in parte, che il principio zuccheroso de' vini si cambii in ispirito ardente, sogliono in Francia, e altrove, adoperare lo spirito, ovvero il fumo di zolfo, abbruciando dentro le botti vuote cartòni zolfati; e dopo v'infondono il vino. L'Ab. ROZIER ha inventato un camminetto, per mezzo del quale il solo vapore del zolfo entra nella botte, restando fuori di essa il carbone, o la tela zolfata e accesa. Questo metodo di *zolfare il vino*, che nello Stato Ponteficio si chiama *dare la ciambella*; in quello di Milano *dare l'anello*; e in Francia *souffrer le vin*, può produrre qualche buon effetto,

(1) *Lib.* 14. *c.* 21.

to, impiegando, come dice lo SCOPOLI, fino a tre quarti d'oncia di zolfo per ogni barile; ma insalubre è sempre una soverchia dose di zolfo (1). Io credo, dice assai bene il MITTERPACHER, che la sola maniera di tener sano il vino, sia quella di farlo a dovere. In fatti il guasto del vino non dipende, secondo gli sperimenti dello SCOPOLI, nè dalla mancanza dell'aria fissa, nè da quella del suo principio spiritoso; ma bensì dal difetto della sostanza resinosa, e dal trovarsi soverchiamente carico di materia mucosa e gommosa, la quale non essendo solubile nello spirito ardente, attesa la sua gravità, si precipita a poco a poco nel fondo delle botti; ed ecco il vino corrotto: al quale disfacimento si andrà incontro con promovere la fermentazione del sugo per mezzo del calore, o con l'addizione di altre uve appassite, o di materie zuccherine; poichè in simil guisa si toglie al mosto, cavato da uve troppo acquose, e in parte guaste, il soverchio umido, l'acido maggiormente si svolge, tutte le parti del vino restano meglio combinate, e lo spirito acquista quell'attività, per cui può operare su la parte resinosa della materia estrattiva. E quanto al luogo da serbare i vini,

---

(1) FAUDEL, *Spec. inaugur. de viti-cultura Richovillana*, an. 1780.

PALLADIO n'insegna (1), che conviene aver la cantina al settentrione, fredda, oscura, o almeno poco illuminata, lungi da' bagni, dalle stalle, dal forno, da' letamaj, dalle cisterne, e da altre acque, e da tutto ciò, che mena cattivo odore; e io aggiungo, che sia anche lontana dalle pubbliche strade, a cagion degli scuotimenti delle vetture, de' carri, ec. perciocchè ognun sa, che i gagliardi tuoni fanno guastare i vini, rimescolandosi, mediante que' colpi nell'aria, col liquore le parti fecciose, che andavano lentamente a deporsi; e così comincia il vino a *filare*, per cui *vin filoso* si nomina, ch'è il primo grado della corruzione. Similmente aggiungo, che la cantina non debba servir mai per dispensa, tenendo in essa lardo, olio, cacio, burro, carni, ec. e anche aceto; le quali sostanze recan molto danno al vino. In oltre PLINIO suggerisce a non aprir mai d'inverno la cantina, se non in giornata serena, nè mai quando spira il vento di mezzo dì. Giova poi che la cantina abbia delle finestre disposte in modo da avervi luogo la ventilazione, e da cacciar fuora l'umido, e i cattivi vapori. Nello Stato di Montoro io ho veduto con tutto il piacere cantine bellissime, e fatte con molto discernimento, per cui meritano di essere descritte. Dirò solo di quella del Sig. D.Giu-

(1) *Lib.* I. *c.* 18.

D. Giuseppe del Pozzo mio amico, e gentiluomo culto assai e di buon senno, il quale è stato il primo a siffatte cantine immaginare. Entro terra, in mezzo al piano, a molta profondità, col principale aspetto al borea, e con una sola finestra all'occidente, esiste la cantina con comoda scala, e con porta raddoppiata, la prima a rastrello, da introdurvi l'aria ne'giorni sereni, e la seconda tutta di tavole, da impedir l'ingresso allo scirocco. Sul dorso di essa fatto a volta evvi la tinaja (il che rende uguale la temperatura della cantina, preservando i vini dalla *spinta*, dalla *rivolta* ec.) con porta grande a mezzo giorno da ricever calore per la fermentazion del mosto: il quale in ultimo dopo che è in istato di esser rimesso, mediante i tubi di latta, che scendon giù per i fori della volta, e che vengon regolati dal contadino; e per mezzo d'un grosso imbuto, si versa nelle botti, senza che aria prenda. Finalmente alcuni moderni Scrittori (1) per tener lontani i vini dal guasto, esortano ad esporre i medesimi alla congelazione, per mezzo di cui l'acqua superflua si agghiaccia, il vino si concentra, il liquor si ristringe, e le sue parti componenti formano tra di esse un tal legame, e acquistano tanto vigore da non temere verun diffaci-

S 2 men-

(1) *Opere del P. G. B.* da S. Martino, *tom.* I.

mento. Il P. DA S. MARTINO assicura di averne fatta la sperienza, con asserire, che il vino ristretto si ridusse ad un solo quarto del suo primiero volume; che la parte gelata rimasta al di sopra, era acqua insipida; e che il vino acquistò qualità nuove, e particolari da sorprendere coloro, che di esso gustarono. Per lo contrario il Sig. BUCQUET sostiene, che il vino concentrato non si possa conservare lungamente, e che presto si converta in aceto. Egli forse intenderà de' vini ristretti per mezzo del caldo del fuoco. Di tutti coloro, che in questi ultimi tempi il modo han esposto di fare i vini particolari, e di renderli longèvi, niuno ha particolarmente riflettuto, per quanto io sappia, che la prima e vera cagione del guasto de' nostri vini sia la cieca mescolanza delle varie uve, e per conseguenza de' diversi mosti; onde nasce, che i vini non solo sien soggetti ad alterazioni, ma altresì a diverse fermentazioni; perciocchè ove il principio acido estrattivo trovasi più sviluppato, opera più presto, e più tardi, ove esiste meno distrigato. E questo è il fine, secondo me, al quale s'intende nel far appassire le uve prima di ammostare; cioè di rendere il lor principio acido ugualmente disposto a indurre fermento nel principio zuccheroso. Non v' ha dubbio, che un vino cavato da diverse uve, e soggetto a varie e interrotte fermentazioni, dee o presto o tardi inacetire. Questa dottrina è di tanta importanza,

che

che il cel. GALILEO esortava a raccorre differentemente il mosto delle stesse uve, non che quello delle uve diverse; e 'l suo degno discepolo VIVIANI dice, che per cavare da uno stesso tino il vino dolce e maturo, e far sì che vi resti l'agro, non bisogna far altro, che empire il tino di grappoli interi d'uva, senza ammostare: dopo qualche giorno si sturi la cannella, e uscirà il vino maturo, cioè quello degli acini più maturi, premuti dal peso e carico propio de' grappoli: si avrà poi il vino meno maturo, e agro, con pigiare, e ammostare, dopo che sarà uscito tutto il vino dolce. Nulla diciamo del colore delle uve, e dell'oppinione del Sig. Can. DE LUCRETIIS (1), il quale vorrebbe che tutte, o quasi tutte le viti bianche s'innestassero con marze delle migliori viti nere, a fine, com'Egli si spiega, di riparare alla pronta corruzione de' vini, perciocchè le uve bianche, dice il Sig. Canonico, contengono più acido delle nere: ma piuttosto io avrei detto, (mi accordi l'Amico questa licenza), che, perchè le uve nere, a cagion del colore, meglio ricevono, e conservano il caldo, onde l'acido di esse si trova più sviluppato, perciò su alcune specie di uve bianche meritan quelle la preferenza. E questi sono a un di presso i principj, secondo i quali si fanno, e si custo-

 di-

(1) *Lett. II.*

disçono i migliori vini della nostra Europa; fra' quali meritano particolar lode il *Tockai* d' Ungheria; il *Bourgogne*, e 'l *Champagne* di Francia; la *Malaga*, il *Xeres*, e l' *Alicante* di Spagna; il *Reno* di Germania; il *Siracusa* di Sicilia; il *Montepulciano* di Toscana; il *Cipro*, il vino delle *Canarie*, ec.

§. CVIII. Ottimo legno per le botti sono il castagno, e 'l frassino, che esser debbono duri, e cresciuti in luoghi aridi e caldi. Se le botti son nuove, si lavino prima con l'acqua fredda, poi con la calda, e in ultimo col vino bollente, riprovando il rosmarino, l' allòro, la salvia, ec., e anche il sale, che alcuni fan bollire col vino; e se le botti sono vecchie, si nettino bene dal tartaro, e dalle fecce attaccate alle loro pareti. Per torre alle botti il cattivo odore, se mai l' hanno, si accenda in esse il fuoco, rivoltandole spesso, acciocchè non soffran incendio, come si usa in Germania co' vasi nuovi. Contro alla muffa delle botti, che nasce dalla putrida fermentazione del vino, o dalle fecce corrotte, il rimedio si è di lavarle prima più volte con acqua bollente, e poi vi s' infondano (per ogni botte di misura) rotoli 4. in circa di calce viva, versandovi dell' acqua in proporzione: si chiuda perfettamente, e si ruzzoli, e si rivolti fuori di cantina; e dopo giorni due si vuoti la botte, si lavi di nuovo prima con acqua, e indi con vino bollente. Al Sig. D. ANDREA CARLI di Milano

siam

siam debitori di questo assicurato rimedio, che io più volte ho trovato verissimo. Il Signor D. GIUSEPPE DEL POZZO di Montoro ogni anno mette una grossa pietra di calce viva vicino alla buca inferiore delle sue botti, acciocchè restassero asciutte, e libere da ogni vizio, che avesser mai nel corso dell'anno contratto. In fine per togliere alle botti il così detto *sapor di legno*, si lavino semplicemente per giorni 8. o 10., cambiando ogni giorno l'acqua, e dopo per altri giorni 3. o 4. si lavino con vino di qualità inferiore. Parleremo ora delle artificiali alterazioni del vino, che si posson fare in mille guise, a danno della nostra salute, e noteremo il modo di quelle smascherare. Per discoprire la presenza delle calci di piombo nel vino, le quali assorbendo l'acido, ne dileguano subito il sapore, e formano col medesimo un sale dolce, detto *zucchero di Saturno*, si versino in un bicchiere di vino adulterato una, o due gocce di fegato di zolfo volatile, la qual sostanza farà subito divenir nero il vino, che contenga non solo il piombo, ma eziandio il ferro, e il mercurio. Il fegato di zolfo volatile poi si prepara nel seguente modo: si macini in un mortajo una parte di fiori di zolfo unita a due parti di sale armoniaco; e dopo vi si aggiungano sei parti di fiore di calce: le quali materie si faccian bollire in vaso distillatorio a fuoco lento, e dalla distillazione si avrà quel che si cerca. Se nel

vino esista acido di zolfo, che siccome abbiam detto, arresta la fermentazione, ovvero allume (il quale è un sal composto d'acido vetriolico e d'argilla), che impedisce la *rivolta* del vino, si può scoprire per mezzo della *barite*, nota sotto il vocabolo di *pietra di Bologna*, o di *spato pesante*, ch'è una terra di peso straordinario fra le sostanze terrose: la qual *barite* cotta prima e polverizzata, e unita a un sesto in circa del suo peso di polveri di carbone, entro a crogiuolo si metta sul fuoco, e vi si versi aceto stillato: si coli dopo un lungo riposo per carta sugante il fluido, di cui infondendo nel vino poche gocce, si vedrà in esso nell'istante un intorbidamento, e si osserverà cadere al fondo del bicchiere la bianca polvere, formata dalla barite con l'acido vetriolico. Il Sig. BERAUD Professore nel Collegio di Marsiglia, in una sua Memoria, che ha riportato la metà del premio doppio proposto dall'Accademia di Lione, in quanto al modo di scoprire la presenza dell' allume nel vino, suggerisce dopo le molte sperienze di versare sul supposto vino alcune gocce d'acqua di calce, e di lasciare in riposo il mescuglio per ore 15. in 18. Se dopo un tal tempo non si sono formati intorno al bicchiere de' cristalli, il vino non conterrà affatto allume (1). Al disco-

(1) *Nel Giorn. di Teramo, vol. II. an.* 1792.

scoprimento dell'esistenza del piombo, del ferro, dell'arsenico, del mercurio, e del rame nel vino, basta versare in esso un poco d'*alcali flogisticato*, che nel vino puro e schietto non fa alcuno cambiamento istantaneo; e per l'opposito nel vino adulterato vi cagiona una pronta deposizione di materia densa di aspetto terroso, e di vario colore. Per avere l'*alcali flogisticato*, io ho sempre preso tartaro di botte bruciato fino alla bianchezza, e ad ogni oncia di esso ho unito once 3. d'azzurro di Berlino polverizzato, e dopo, entro ad acqua ho fatto bollire il tutto lungamente con colare in fine il liquore. Anche il ranno comune, e il sale di soda possono servire a tale effetto. Quanto al zucchero, o al mele, che alcuni mettono nel vino per *edulcorarlo*, si scoprirà il vero, introducendo con destrezza il collo della boccia in un vaso d'acqua, la quale, se nell'uscire il vino, sarà turbata, segno manifesto avremo di quel che si è proposto; perciocchè le dette sostanze essendo più gravi del vino, ne usciranno con turbare il fluido sottoposto. Per iscoprire se il vino buono sia mescolato col guasto, il Sig. SCOPOLI (1) ha intrapreso fra le altre le seguenti sperienze: 1. il peso specifico di un'oncia di vino buono giunse nell'Idrometro a' gradi 95.; e un'oncia del-

(1) *Annotaz. al* MACQUER, ec.

dello stesso vino, ch'era guasto, si vide ascendere a' gradi 96: 2. Mescolando due once sì di vino buono, che di vino guasto con ugual dose di acido vetriolico, il vino guasto divenne sul punto inferiormente trasparente, e d'un color rosso, ma pallido; e superiormente apparve torbido e fosco; e il vino buono divenne torbido, e d'un color rosso carico, lasciando nel feltro una sostanza di color rosso più vivo, la cui quantità era maggiore di quella, che si ottenne dal vino guasto: 3. Con l'alcali flogisticato il vino guasto acquistò un colore più oscuro, e tendente al verde; e 'l suo precipitato apparve tinto in color cenerino fosco; il vino buono ritenne il suo colore, e il precipitato, che restò nel feltro, era rosso. In quanto all'acqua mescolata col vino, si conosce qualora la parte della carta sugante, che pende fuori il bicchiere, essendo l'altra parte immersa nel vino, si osserva inzuppata, e grondante acqua. I vini, che patiscon di *spinta*, e che perciò si fanno passare per le vinacce nuove, si conoscono col lume della candela, quante volte il colore di essi non si osserva uniforme in tutti i punti, come accader dovrebbe, non essendo alterati, ma bensì distribuito. Per aver indizio se il color del vino sia falso, o vero, si adopera l'alcali volatile caustico, che nelle Spezierie si trova col nome di *spirito di sale armoniaco* fatto con la calcina: ora un vino ben colorito si cambia in cupo verde nel-

l'in-

l'infondervi l'alcali accennato, il quale fa pure divenire di color castagno il vino colorito con campeggio. Finalmente quanto alla paglia bruciata, che si mescola con le uve per dare al vino un color doloso, o piuttosto un corpo maggiore, si scopre l'inganno per mezzo della schiuma del vino, qualor questa non si vegga di ugual colore, come esser dovrebbe, ma bensì biancastra (1).

CAPO XX.

L'Oliveto. Della moltiplicazion dell'olivo, e della cultura di esso. Si espongono i danni dell'albero e del frutto, e si accennano i rimedj.

§. CIX. L'Olivo, che da COLUMELLA vien meritamente chiamato il *primo di tutti gli alberi*, si distingue da' Naturalisti in *olea-*

(1) *Vedi Metodo di conoscere alcune delle più dannose adulterazioni, che si fanno a' vini, ec. del Sig.* GIO: FABRONI, *nel Magaz. georg. Vol. III. an.* 1786. *Memoria di conoscere i vini conci, ec. dell'Accad. di Parigi, Scelta di Opusc. ec. Milano, tom. I. in* 4.

oleastro, e in *olivo gentile*. Il primo nasce per natura ne' luoghi montagnosi e incolti, e anche nelle terre piane, come fra noi nella provincia di Lecce, e in più siti della terra di Bari, della Puglia, della Basilicata, e altrove. Il secondo si può moltiplicare soprattutto, e si moltiplica per via di semi, o nocciuoli, di uovoli, di polloni, e di rami. Per quanto io sappia, in nessun paese delle nostre provincie si seminano olivi; e solo si legge in una nota delle *Istruzioni su la nuova manifattura dell' olio ec.* del Sig. Marchese GRIMALDI (1), che il P. Priore di S. Lorenzo della Padula eseguir facesse i semenzaj ne' terreni di quella Certosa, e che in mirabil modo riuscissero. Benchè col seminare i nocciuoli di olivi, si abbiano da essi in gran numero alberi naturali con ceppaja, e con radici; pure convien dire, che non siavi metodo più lungo, e più nojoso di quello di propagare gli olivi per via di semi, bisognandovi mesi 5. per nascere, e molti anni per dar frutto. Nella Calabria ultra, e propiamente nel territorio di Seminara, scrive il Marchese GRIMALDI (2), si moltiplicano gli olivi per mezzo di uovoli (volg. *topparelle*), che i Latini chiamavano occhi: il qual modo notissimo agli antichi, e poi per le calamità de'

(1) *Ediz. Napoletan. an.* 1777.
(2) *Ivi, cap.* 1.

de' tempi ito in disuso, si vuole in una nuova luce rinato per opera del nostro cel. italiano PIER VETTORI (1). Gli uovoli, che sono d' una figura quasi simile agli occhi delle canne, prima di pollonare, si distaccano facilmente con un colpo di accetta, o di zappa dalla parte inferiore del tronco degli olivi grossi, gagliardi, e di buona razza, dopo ch' è stato da essa, e dalla ceppaja allontanata tutta la terra: indi si seppelliscono nel vivajo, il quale per i primi due anni si tien mondo da tutte le erbe: nel terzo si diradano le puppole (volg. *ropelle*), lasciandovi le piante più rigogliose; e nel quarto si trasportano nelle buche preparate con tutto il pane alle radici, ove debbono vegetare, e produrre frutto, e così di anno in anno. In oltre avverte il lodato Autore, che negli altri paesi *olearj* della Calabria questo modo di fare i vivaj, come usano i Seminaresi, sia ancora ignoto, propagandosi gli olivi o co' piantoni, che si staccano dal piè dell'olivo; o co' rami, che si seppelliscono nel terreno da uno delle estremità; o pure con l'innestare gli oleastri: i quali modi son tutti mal sicuri, e lunghi relativamente a' vivaj, secondo che esso afferma; conchiudendo che il metodo degli uovoli sia il più sicuro, il meno spesoso, e 'l più comodo per coloro, che vogliono fare

(1) *Della coltivazione degli olivi*.

fare delle gran piantate di olivi. E alle altre nostre provincie facendo passaggio, il Sig. Canonico GIOVENE mi fa sapere, che in quelle di Bari e di Lecce si moltiplicano gli olivi in due modi, o trapiantando gli oleastri (volg. *termiti*), che si trovano spontanei, per quindi innestarli; o piantando rami (volg. *gambette*) di olivi gentili. Il primo modo benchè sia il più lungo, è però il più utile, perciocchè si hanno alberi ben grossi, e di lunga durata, e le olive, che ne provengono, innestati che sieno gli oleastri, danno maggior copia di olio. Il secondo modo è assai più breve, ma gli alberi riescon miserabili, e di corta vita, e 'l frutto dà poco olio. In questa provincia di Salerno, e anche in quella di Terra di lavoro, s' innestan pure, ove s' incontrano, gli oleastri, e si propaga qualche olivo per mezzo di pollone, che si distacca con porzion di legname dalla ceppaja, piantandolo in buca con terreno smosso, e ben pillato; ma quasi tutto il moltiplico degli olivi si fa per mezzo di rami (volg. *pali*). VIRGILIO (1) non riconosce altra maniera che questa, cioè di far isbucciare dal legno secco le radici, e dal vecchio tronco piante novelle. Nel mese di Novembre, o pure di Dicembre si tagliano dagli olivi vigorosi, e anche da' vecchi, purchè non sieno illan-

(1) *Georg. l.* 2.

illanguiditi, i rami superflui, e per quanto si può, i più dritti, della lunghezza di palmi 8. fino a 16., e della grossezza d'un braccio umano, e anche più, e con la parte verso la base scortecciata e rigata con la roncola per la lunghezza d'un palmo e mezzo, si piantano nelle buche preparate, lunghe, e profonde palmi 4., e larghe palmi 2.; e tenute aperte al sole, e all'aria per qualche settimana, e si pilla intorno ad essi la terra in modo da non la cedere a verun urto sia di vento, sia di qualche grosso animale; lasciando all'aria scoperta l'altra parte tronca e netta da ogni ramuscello. Se le buche non sono pronte, si tengono i rami per quella parte, che debbon metter radici, coricati nel terreno, o pure nell'acqua, che cammina, e dopo si piantano, con porre intorno alla base di essi, e anche intorno al fusto terriccio, o sia *humus* per *ammammare*, come dicono i rustici, le tenere radicette, che dalla midolla vengon prodotte. Di *pali* 100. piantati ne muojono pochissimi, cioè 4. o 6. e sovente nè pure uno; e tutti gli altri nell'anno stesso, o al più in quel che segue, producon ramicelli, i quali successivamente crescendo e moltiplicandosi, con la debita assistenza e educazione, vengono a formare alberi di olivi bellissimi, fruttiferi, e di lunga età. Non è cosa nuova quì, che nel medesimo anno, o nel secondo si veggan su' nuovi ramuscelli de' *pali* piantati, olive e frutto. Io non mi fermerò a preferire

il

il metodo de' *pali* a tutti gli altri descritti, e solo avverto che nelle diverse contrade si dovrebbero propagare gli olivi secondo tutti i modi ben noti, e finalmente fissarsi a quello, che si conoscerà il più brieve, il meno spesoso, e 'l più utile. Il Sig. D. MATTEO DELLA CORTE culto gentiluomo di Montecorvino mio amico ha sperimentato, che impiastrando con fimo fresco bovino la porzion de' *pali*, che si debbe interrare, essi non solo metteranno più presto radici, ma se ne perderanno meno assai fino al zero, e daranno frutto innanzi tempo. Anche il TRINCI vuole (1) che i rami s' imbrattino da per tutto con lo sterco vaccino, o pecorino sfatto con acqua, acciocchè abbraccino, e si uniscano più facilmente con la terra, facendola subito propia.

§. CX. E quanto al metodo di propagar olivi per mezzo di *pali*, io ho suggerito le seguenti cose a' villani, che a tal operazione si trovano applicati: 1. di metter sempre nel fondo delle buche qualche sostanza da non fermare le acque, e nel tempo stesso da dare convenevol ricetto alle tenere barbe; come sterco di bue stagionato, pagliariccio, foglie secche di alberi, ec. 2. di ficcare i pali contro al borea, ch' è il vento, che può scuotere gli al-

(1) *L' Agricoltore sperimentato, ec. Degli ulivi c. 2. Ven.* 1783.

alberi, nelle buche, e in modo che restino fermi ne' tre lati, e ciò per mezzo d'un incavo, che si fa nella parte verso il mezzo giorno: 3. di far la sezione inclinata, o come dicono i rustici, *a unghia*, all'estremità del ramo, opposta alla base, e non già orizzontale, acciocchè l'acqua scorra subito, e non si soffermi a danno del tronco del futuro albero, che per simil cagione riman spesso impiagato, e bucato fino alla ceppaja: 4. di piantar i rami a squadra, come si pratica con gli *arbusti*, acciocchè gli olivi, che verranno goder potessero per tutti i lati del sole, e dell'aria; e all'intervallo non già di palmi 16. o di 24., come quì si usa; ma bensì alla distanza di palmi 25. nelle coste, e nelle terre magre, e non atte a seminare, fra un *palo* e l'altro; e di palmi 60. nelle pianure, ove il terreno può produrre frumento, biade, e cose simili, secondo che insegna pure COLUMELLA; quantunque sia sempre nella libertà del giudizioso propietario di diminuire, o di allungare gl'intervalli, secondo la natura del fondo, secondo l'aspetto del luogo, e secondo le specie degli alberi; perciocchè convien sapere soprattutto, che ne' climi caldi gli olivi crescono alti e grandi, e a proporzione van diminuendo di mole ne' climi freddi: in simil guisa gli olivi saran sempre prosperosi, non si aduggiando scambievolmente, e nel suolo di mezzo si coltiveranno meglio i semi più confacevoli: 5. di

disporre in circolo i nuovi ramuscelli, che da' *pali* usciranno, acciocchè gli olivi la figura prendessero d'un bicchiere, ch'è la più adattata per gli alberi specialmente da frutto, godendo essi in tal modo di tutte le influenze del maggior pianeta, e delle meteore; siccome pure di tener basse le piante, per quanto si può; perciocchè la sperienza dimostra, che gli olivi posti ne'confini de'poderi, ove vivificati sono dal sole, e dall'aria, che liberamente scorre, danno frutto abbondante; e per l'opposito quelli olivi, che si trovano in mezzo all'oliveto, portano frutto nelle sole cime, dove il sole batte, e dove l'aria sta in moto, e si rinnova; e del pari giova assai il corre le olive a mano: il che si ottiene con più facilità, quando gli alberi si mantengon in giusta altezza, che quando si fan crescere soverchiamente elevati: 6. in fine di tener lontane dagli oliveti le pecore, le capre, e altri animali fino a tanto che gli olivi possono dal lor dente ricever danno. Per verità non si possono da un Filosofo senza fremito guardare gli oliveti della Città di Campagna, in ispecie, veggendosi colà gli olivi senza verun ordine, e tanto stretti allogati, che i rami d'una pianta l'espansione impediscono de'rami delle piante vicine, per cui astretti sono que'popoli incauti a tagliare i rami paralleli all'orizzonte, e a lasciare soltanto quelli, che tendono verso l'alto. Il Sig. Marchese GRIMALDI si duole pure con ragione,

che nella Calabria in genere gli olivi sono piantati a bosco, e che sotto di essi nulla si può seminare. Di quà nasce senza alcun dubbio la poca fecondità de' nostri olivi, il continuo languore de' medesimi, e la lor brieve durata. Corre già qualche tempo dacchè paghiamo l'olio a carissimo prezzo, a motivo delle scarse raccolte d'un frutto, per lo quale noi poco studio, e nulla speculazione mettiamo: tutti si lamentano che gli oliveti si son renduti deserti, e che nulla profittano a' padroni; ma nessuno prende l'accetta per diradarne le piante; e per squadrare i filari, aprendo larghe correnti all'aria, acciocchè dentro non vi stagni; regola generale essendo che una pianta non dee far ombra all'altra. Quindi è degno di tutti gli encomj il Sig. Barone D. GAETANO DEL PLATO di Calabritto, il quale negli anni scorsi allargar fece un antico suo oliveto, che per le addotte ragioni non dava che scarsissimo frutto, sradicando più centinaja di olivi; e dopo l'effetto corrispose pienamente al desio. E senza dir nulla quì delle diverse specie di olivi, potendo ognuno il numero di quelli accrescere, che sonosi sperimentati o nelle propie contrade, o nelle vicine i più fruttevoli, passeremo a dire che l'olivo al par della vite ama i colli, e i terreni ghiajosi, i sabbiosi, i calcarei, e i vulcanici, quantunque vegeti ugualmente nelle terre forti e argillose, e anche ne' piani: ma sempre è olio più dilicato e più fino quel-

 lo,

lo, che si cava dalle olive nate da piante, che vegetano in poggio, e in suolo pietroso e asciutto. E quanto all'esposizion del luogo, ne' paesi caldi, dice COLUMELLA (1), che l'olivo guardasse il borea, essendo anche buono il ponente; e ne' freddi, il meriggio, o pure il levante. In oltre si sa per esperienza che le felci, e le radici de' vecchi alberi sono di ostacolo agli olivi; e perciò bisogna estirpare e le une e le altre a beneficio delle piante consagrate a Minerva. Le felci si distruggono per mezzo d'una profonda aratura, o zappatura prima di piantare gli olivi, e con seminare nel suolo frumentone, o lupini. Finalmente siccome la vite ben vive in compagnia di qualche fico, di qualche ciriegio, di qualche pero ec.; così l'olivo non istà male con la vite, con qualche mandorlo, ec. al qual proposito riferisce il Sig. BERNARD francese come un fatto appurato nella sua patria, che ogni volta che un mandorlo perisce, muore altresì l'olivo vicino, o almeno resta spossato e languido per lungo tempo; e combatte pure l'antico errore di que', che difendevano di esservi mortale antipatia fra la quercia e l'olivo.

§. CXI. Tutti gli Scrittori georgici convengono che la buona coltura dell' olivo consista nel situarlo in buon terreno, e in esposizione fa-

(1) *Lib.* 5. *c.* 7.

favorevole, nell'ajutarlo co' lavori, e col governo; e nel purgarlo dalle rame inutili, e dal seccùme. La qual dottrina si ricava da quel proverbio antico in agricoltura, che *chi ara l' oliveto, dimanda il frutto; chi lo concima l'ottiene; e chi pota l'olivo, lo costringe a fruttare*. E quanto a' lavori, che riescon meglio in autunno, che in primavera, il testè lodato Sig. BERNARD in una sua Memoria premiata dall' Accademia di Marsiglia (1) dice di aver osservato 1. che non si debba lavorare il terreno troppo profondamente, perchè ciò porta seco di necessità la distruzione di alcune radici capillari, il che nuoce assai all' albero; e 2. che facendo esso cavare dall'oliveto grosse pietre, fra le quali avean stese lor radici alcuni belli olivi, si videro le piante in appresso indebolite a segno, che bisognò rincalzarle, ed aspettar più anni prima che fossero ristabilite. Quì in Salerno si seminano gli oliveti negli anni scarsi di frutto, e si fanno riposare negli anni fertili a cagion della raccolta delle olive, la quale non si può eseguire senza non calpestare le piante sottoposte. Similmente in ogni anno nel Dicembre si fanno sottomettere gli olivi adulti, e i vecchi, siccome si pratica con

T 3 le

(1) *Recueil de l'Accademie des belles Lettres Sciences & Arts de Marseille du* 25. *Aoust* 1782. *Aix* 8. 1783.

le viti, e con gli altri alberi fruttiferi: la qual operazione, che consiste nello scalzar prima le piante, nel tagliar con la roncola i pollòni, e tutte le barbe verso la superficie, e nel riporre il divelto, giova assai a mantener le medesime vigorose e robuste. E venendo a' concimi bisogna ricordarsi di proporzionare i medesimi alla natura delle terre, nelle quali gli olivi si trovano (1); e l'autunno è il miglior tempo per siffatta operazione, con dare la preferenza, come avverte il Rożier, all'Ottobre, che sta in mezzo al Settembre troppo caldo, e al Novembre troppo freddo: il che si vuol ripetere sempre che le piante mostrano di aver bisogno di governo. Plinio, Catone, e Columella volevano che l'oliveto si letamasse per lo meno ogni tre anni. Comunemente si pone il concio sopra la ceppaja accanto al fusto, ma le barbe, siccome avverte il nostro Trinci, e poi il Rozier, pigliano la maggior parte del nutrimento dalle loro estremità, e da quella delle altre barbe maestre per lo loro dosso, le quali restano sempre lontane dal piè dell'olivo, e dal letame, che ivi si mette per governarlo. Dunque non avendo il ceppo radici capillari, si dee lasciare vicino al tronco lo spazio almen di piedi 3. con spargere lo stabbio di là da questo spazio, nella circonferenza

(1) *Capo III.*

za dell'albero: in tal guisa il concio sotterrato con la zappa, o con l'aratro, venendo le piogge, penetrerà più dentro co' suoi principj, che si debbon combinare con quelli già contenuti nel terreno a beneficio delle piante. Non si lasci mai il letame scoverto per più giorni; perciocchè l'aria, il calore, e le piogge ne dissipano i principj i più volatili, e null'altro di esso rimane, che un *capo morto*, e un semplice residuo. I Genovesi pe' terreni forti si servono degli stracci di lana, che negli oliveti divengon saponacei; e i Provenzali adoperano i calcinacci per rinvigorire gli olivi. E' poi da lodare il costume, non ignoto agli antichi, di formare prima dell'inverno, verso la parte superiore dell'olivo una specie di conca non molto profonda con la zappa, la quale concavità si empie col mezzo delle piogge del fior di terra cotta dal sole nella state, e di foglie marcite: le quali sostanze suppliscono molto bene al concime. Ma ciò riesce ne' climi caldi, perciocchè ove regnano le gelate, che sono il maggior flagello degli olivi, bisogna alzar intorno al ceppo nell'inverno monticelli di terra, la quale impedisce la troppo viva azione del freddo sul pedale. Che il terren poi si prenda quanto più lungi si può dal piede dell'albero, per non iscoprire le radici serpeggianti del medesimo. A tal effetto meglio si credono la terra nuova, i calcinacci, o i rottami di fabbriche. E venendo alla potagione, bisogna rego-

lar la medesima secondo le specie degli olivi, secondo la natura del suolo, e secondo l'età delle piante. Così gli olivi, detti da noi *morelli*, il cui frutto è perfettamente nero, perchè si riempiono di germogli nella parte d' avanti, si voglion mondare spesso da tanti ramuscelli, per non farli imboschire: il contrario si dica delle altre specie, il rigoglio delle quali è meno forte, e la vegetazione meno lussureggiante. In quanto alla natura del suolo, se la terra è pingue, come per lo più nelle pianure si osserva, il potamento dee esser fatto con mano avara; perciocchè si vuol sempre ne' vegetabili mantener equilibrio fra gli umori inspirati, e fra i traspirati; altrimenti se l'olivo, di cui principalmente trattiamo, mangia assai, e traspira poco a cagione della minor superficie, che all'aria espone co' suoi rami, andrà esso soggetto a malattie, delle quali appresso farem discorso. Se poi il suolo è scarso, come quello de' colli, il taglio dee essere più abbondante per la ragione accennata; e in fine la potatura avrà il luogo di mezzo, se il fondo degli olivi sarà mediocremente umoroso. Rimane l'età degli olivi, che pur si dee considerare nel potamento. Gli olivi giovani, e i vecchi richieggono taglio più discreto degli olivi di mezza età, i quali lussureggiano, poste le altre cose uguali, con soverchio vigore e fortezza. In Francia, e anche in qualche paese della nostra Italia evvi il costume, degno di

di essere imitato da ognuno, di coprire tutte le piaghe un poco grandi degli olivi, e di qualunque albero, con *l'unguento di S. Fiacre*, ch'è il protettore de' giardinieri, e poi di legarle con qualche ftraccio: il qual unguento, che si fa con fterco di vacca e con argilla, o con altra terra tenace, preserva dal contatto dell'aria, nel tempo ftesso che la natura cicatrizza la corteccia e l'epidermide de' vegetabili. Con quefto rimedio l'olivo si tien lontano dalla carie, che con l'andar del tempo incava il tronco, e i maggiori rami. Il Sig. BERNARD della potatura trattando, osserva principalmente, che bisogna essere assai parco in tale operazione, con lasciare quanto più si può rami fruttiferi, e con tagliare soltanto il secco, e i rami difettosi. In oltre condanna il potamento fatto nel Maggio, e lo consiglia verso la fin dell'autunno, o ancor nel verno. Egli però fa a tal proposito delle importanti modificazioni in quanto alle specie diverse degli olivi. Dal fin quì detto si può dedurre che non si dee ftabilir tempo per potare gli olivi, ma che l'operazione si debba fare secondo il bisogno delle piante: il qual bisogno in alcune specie, attesa anche il corso della ftagione, accaderà ogni anno, in altre ogni due anni, e in altre ogni quattro. Finalmente osserviamo con l'Ab. ROZIER che l'olivo di sua natura non ha la propietà di produrre il frutto ogni due, o ogni tre anni; ma che la mano dell'

uomo n'è la cagione; sagrificando esso quasi tutto il prodotto d' un anno, per averlo più copioso l' anno appresso. In fatti si tagli un olivo a corona: nel primo anno la pianta produrrà germogli, che poi diverranno rami: nel secondo da questi rami spunteranno altri ramuscelli, su de' quali nel terzo anno nascerà il frutto. Nell' ordinaria potatura si fa il possibile di lasciare i rami giovani piantati su i vecchi: da essi spuntano molti altri durante quest' anno; i quali producono il frutto l' anno seguente. Similmente osserviamo che tutta l' arte del potare consiste nel togliere all' albero que' rami, che producono ramuscelli deboli, e a forzarlo per così dire, a dar fuori nuovi rami: e che trovandosi tutti i rami dell' olivo in uno di questi tre stati, o in vigore, o deboli, o secchi, convien troncare affatto quelli delle due ultime classi, e mondare con tutta l'attenzione i primi.

§. CXII. Mio intendimento non è di trattar quì a lungo de' danni, a'quali e l' albero e'l frutto dell' olivo vivon soggetti. Solo noterò alcune mie osservazioni su di questo argomento. E cominciando dall' albero, l' olivo vien primo danneggiato in alcune sue radici principali per mezzo della corruzione e infracidamento delle medesime, a motivo, come io ho più volte osservato, di qualche occhio di argilla, che ivi sofferma le acque, onde i rami, che a quelle radici corrispondono, vivon lan-

languidi, e infermicci, e poco, o nulla frutti-ficano. Il rimedio si è di cavar fuori con la zappa le radici corrotte e putridite, tagliandole vicino al vivo, e con esse quella porzion di argilla, che s'incontra, rimettendo nello scavo terra ghiajosa, o calcaria, e i rami malati si guariranno. Il terren migliore per gli olivi è quello, ch'è composto, siccome si è detto per le viti, di quattro parti di terra selciosa, di tre di terra calcaria, e d'una sola parte di argilla. Entro a quelle radici guaste io ho veduto alcuni vermi bianchi, e alcuni lunghi insetti di color nero, e molto grossi, per la distruzion de' quali il Sig. Bernard propone di far uso della morchia. Ma se è vero, com'è verissimo, che tutti i vermini, e gl'insetti corrono al putrido, bisogna toglier l'origine de' morbi, che in questo caso è la corruzione, e così allontaneremo anche i vermi. Secondariamente l'olivo va soggetto alla carie, che ne incava in particolare il tronco: si preserva da essa con ungere, come abbiam detto, le piaghe più grandi con l'unguento di S. Fiacre; e si badi di far sempre le sezioni, e i tagli inclinati e lisci, acciocchè l'acqua subito se ne scorra. Un piantatore di *pali* di olivi di Lauria in Basilicata, che ogni anno viene quì in Salerno per tal mestiero, mi ha ringraziato di simil instruzione, e mi ha detto che il taglio *a unghia* in tutte due l'estremità de' *pali* riesce meglio per le radici e per i ra-

mu-

muscelli. In terzo luogo l'olivo vien offeso ne' suoi rami da certi scarabei, detti *pellicelli* dal Sig. DE LA BROUSSE, di poche linee di lunghezza, neri, e con lunghe antenne, i quali vivono su i rami per lo più deboli, che fanno senza meno perire. Il riparo si è di tagliare que' rami; e io ho osservato che il sugo di siffatti rami inclinava al marcioso in alcuni, e in altri al sieroso, e che macchiava la carta sugante come il sierò, e la marcia degli animali. In quarto luogo l'olivo resta dannificato da' *Kermesi*, che sono insetti, chiamati *pulci* dal volgo, più lunghi che larghi, e di color rosso, i quali da principio si spargono col nascere su la parte inferiore delle foglie, e dopo mesi 4. o 5. si attaccano a' rami, che traforano, con far uscire da essi gran succo, al quale poi le formiche corrono; e del pari vien danneggiato da' *psillj*, di figura ovale, e lunghi una linea, insetti, che guardati dalla parte di sopra, rassomigliano ad un battello rovesciato: essi con le loro trombe offendono l' olivo per la soverchia traspirazione, che promuovono; e con la materia viscosa delle loro ninfe, simile al cotone, alterano notabilmente l'organizzazione de' piccioli grappoli, e de' fiori, che di quelle si trovano circondati. L' Ab. ROZIER dice, che l'aceto uccide i *Kermesi* degli aranci, e la scopetta porta via i corpi morti; e soggiugne, che per gli olivi quest' opera esigerebbe fatica, e spesa immensa; e contro a'

psil-

psillj i ruſtici desiderano vento maeſtrale, che non sia molto impetuoso, e che l'olivo non si trovi in fiori: il qual vento ſtrappa la lanugine, o cotone degli *psillj*, e contribuisce alla conservazione de' frutti. In quinto luogo l'olivo è soggetto alla *brusca*, ch' è quella malattia, per cui ammortite, e quasi seccate le frondi, si ſtaccano, e cadono, reſtando l'albero brucato. Il Sig. MOSCHETTINI, che dice di essere ſtato il primo a trattare di siffatto morbo (1); dopo di aver affermato, che la *brusca* sia una malattia degli olivi salentini, propone per rimedio indiretto contro di essa l'inneſtatura degli olivi detti *ogliaroli*, che soffrono tal disaſtro, in *scuranesi*, che ne vanno esenti. Egli attribuisce la cagione della brusca alle incoſtanti alternative del freddo e del caldo, con aggiugnere che nella provincia di Lecce si appellan *giorni di brusca* quelli, che nell'autunno, o in primavera si moſtran caldi e sereni, e a' quali sono precedute notti fredde. Io ho osservato ancor quì qualche oleaſtro brucato, e avendolo fatto tagliare fino dalle ultime sue radici, ho trovato che queſte per esser divenute secche e legnose, non succhiavan più umore dal fondo: dal che ho inferito, che alcuni olivi perdono tutte le frondi, e pian piano muo-

(1) *Della brusca, malattia degli olivi, ec. Ediz. sec. Nap.* 1783.

muojono, perchè le radici di essi mal governate, e malamente disposte, si convertono di anno in anno in sostanza legnosa, per cui alle piante il debito umore non somministrando, dopo la perdita delle foglie, finiscono ancor esse di vegetare. In modo simile negli animali le membra s'inaridiscono per difetto de' canali destinati alla nutritura di esse membra. L'espediente dovrebbe consistere nel visitare quelle radici, alle quali corrispondono da principio rami brucati, e di somministrare ad esse terreno migliore, e qualche porzion di concio, con togliere anche da' rami tutto il secco, il difettoso, e l'inutile, disponendo che l'albero del sole a pieno godesse, e dell'aria. In sesto luogo l'olivo vien danneggiato dal soverchio caldo, e dall'eccessivo freddo. Il Sig. BERNARD assicura che gli olivi ben governati temono meno le grandi aridità, e i rigori del freddo. E contro alla gelata abbiam detto che giovano assai i monticelli di calcinacci ec. intorno al pedale. L'istesso Autore afferma poi che i licheni, de' quali vedonsi coperti talvolta da capo a fondo gli olivi, non recan ad essi alcun male; nè importa il distruggerli se non quando servino a far covare di soverchio l'acqua sul tronco. Finalmente l'olivo resta offeso da un morbo detto da PLINIO (1) *chiodo*, *fungo*,

(1) *Lib.* 17. *c.* 24.

go, o *patella*, che secondo TEOFRASTO (1), dal quale PLINIO simil dottrina prese, suol nascere nel principiar del tronco vicino alla terra, simile a quelle deformi escrescenze, che si veggono nelle gole di alcuni disgraziati, che noi chiamiamo *gozzo*, siccome anche vien l'olivo dannificato dalla scabbia, o sia rogna, che sotto figura di tubercoli si fa vedere su i rami, e su i ramuscelli, e talvolta su le foglie, e lungo il fusto degli stessi pollòni; entro a' quali tubercoli, o sien tumori bernoccoluti alle volte si trovano formiche col capo rosso, qualche piccolo scarabeo, o qualche baco, e spesso una materia granellosa, che si giudica o ovaja d'insetti, o sostanza escrementizia di animalucci, ivi per lo innanzi alloggiati. Fra gli antichi TEOFRASTO (2) e PLINIO vogliono che le lente rugiade cadute ne'principj di primavera producono la scabbia: l'umor viziato, dice TEOFRASTO, entra in effervescenza, onde nasce la crepatura della corteccia, alla quale succedono le pustole. Tra'moderni poi il Sig. TARGIONI TOZZETTI (3) dice che la rogna degli olivi vien prodotta da'vermini nati dentro la scorza del legno, i quali col continuo rodere, oltre al lacerare i canali, e i pori de' rami, viziano il

(1) *Hist. pl.* 5. c. 15.
(2) *De causs. pl. l.* 5. c. 13.
(3) *Viaggi per la Toscana*.

il moto de' liquidi. Il Sig. NOBILI (1) attribuisce la rogna al freddo umido con gelo, come a sua cagion primaria, e agl' insetti, come a cagion secondaria. Il Dottor FINESCHI (2) afferma che il taglio a sprofondazione, e il fondo argilloso di quell' oliveto, per cui fu richiesto del suo voto, erano le cagioni predisponenti alla rogna, cui dà il nome d' idropisia. Il Sig. Can. GIOVENE (3) distingue quattro specie di tuberosità su gli olivi, e asserisce che i tubercoli della prima specie non si debbono appellare rogna; di que' della seconda specie assegna per cagione il gelo; di que' della terza la gragnuola; e di que' della quarta specie, che costituiscono a suo avviso la rogna, stabilisce per cagione la gran forza vegetativa, di cui l' olivo è dotato, e in ispecie il così detto *cellino*, e l' oleastro: i quali per siffatto motivo sono più degli altri al mal della rogna soggetti. A tutta quanto è lunga la Memoria del Sig. Can. GIOVENE si è opposto il Sig. Ab. PANSINI (4), il quale al nostro proposito di-

---

(1) *Mem. letta nell'Acc. de'Georg. di Fir.*

(2) *Voto rustico ec.*

(3) *Mem. su la rogna degli olivi, Nap.* 1789.

(4) *Esame critico della Mem. del Signor Can. Giovene su la rogna degli olivi, Nap.* 1790.

difende con gli antichi, che la rogna degli olivi, riconosciuta da' vetusti Scrittori sotto alla voce *lichen*, ch'è una specie di scabbia, o lebbra pustulosa, sia generazione della lenta rugiada. Finalmente il Sig. MOSCHETTINI (1) riguardando la rogna per l'aspetto solo della sua cagion prossima, afferma, che essa cagione sia la ridondanza de' sughi nell' olivo, ovvero la pletora. Dalle mie osservazioni fatte su' tumori degli olivi sieno essi nella base, sieno su' rami, su' ramuscelli, su le foglie, e sul fusto degli stessi pollòni, ho dedotto, che la vera cagione di siffatte escrescenze sieno gli umori cattivi delle terre. In fatti io ho trovato tubercoli su gli olivi posti in fondo limaccioso, e in colli, ove la terra argillosa rossa, che contiene parti ferrigne, non mancava: i succhi acri e mordenti di tali fondi nel corpo degli olivi debbono senza meno produrre, come ne' corpi degli animali, sconcerto in tutta la massa de' fluidi, e quindi aprirsi una strada nella corteccia e nell' epidermide; formando piaghe, pustole, tubercoli, o altre simili escrescenze, nelle quali corrono subito gl' insetti, che amanti sono del putrido. Il rimedio consiste nel correggere i vizj del terreno, con ricordarsi che le piante di foglie perenni, come gli olivi,

(1) *Della rogna degli olivi*, *Dissertazione ec.*, *Nap.* 1790.

vi, perchè traspiran poco, vogliono terra più asciutta, che umida, più secca, che grassa, e più ghiajosa che paludosa. E al frutto dell'olivo facendo passaggio, esso vien dannificato da due specie d'insetti. La prima è quella del *bruco minatore*, così detto dal Sig. BERNARD, il quale si ciba della mandorla del nocciuolo dell'oliva; e la seconda è quella della *mosca a dardo*, che punge l'oliva, e la cui larva, o verme divora la polpa della stessa oliva. Contro al bruco minatore, che nasce dall'uovo deposto sul rovescio delle foglie dell'olivo, e che verso la metà di Agosto per mezzo dello spazio, che corrisponde immediatamente al picciuolo, penetra nel nocciuolo del frutto, e si ciba della mandorla di esso, non leggesi rimedio alcuno presso gli antichi Scrittori Greci e Romani, i quali credevano innocente simile insetto. Solo basta sapere che la caduta delle olive ne' mesi di Agosto e di Settembre non sia un effetto della siccità della stagione, come volgarmente si crede, ma bensì del bruco accennato, il quale spesso taglia i legami, che uniscono il picciuolo all'oliva. Molti spedienti poi si trovan scritti contro la mosca, che fora l'oliva, come quello del Sig. SIEUVE (1), che,

per

---

(1) *Memoire, & Journal des experiences sur les moyens de garantir les olives de la piqure des insectes.*

per impedire il passaggio all'insetto, propone d'intonacare circolarmente con una specie di catrame (rimedio sperimentato fallacissimo) i rami degli olivi al di sopra del luogo, ove la scorza è screpolata; quello del Sig. di GENSANNE (1), che esorta a lavare i tronchi degli alberi, o pure ad aspergere i medesimi con acqua impregnata di odore di asfalto, o bollita con carbon fossile; quello del Sig. AMOUREUX, che crede sufficiente a tal effetto l'acqua, che esce dalle olive; quello del Signor CRONSTEDT, che suggerisce di tener appesi agli olivi pachetti di scorza intonacati di sugna, ovvero di vischio per impaniare gl'insetti alati; ovvero di far uso de' suffumigj di zolfo, di stracci di lana, di peli, di cujo, ec.; quello del Sig. ISNARD (2), che propone di prender le mosche fatali alle olive per mezzo di una dissoluzione di acqua di orpimento, mista con mele, e con qualche altra polvere amara; e quello in fine de' Sigg. PENCHIENATI (3),

 Fos-

(1) *Disc. prelim. al Tom. V. della Stor. Nat. della Linguadocca.*

(2) *Observations sur les insectes, qui se nuorrissant des diverses substances de l'olivier, an.* 1772.

(3) *Mezzi di aumentare la raccolta delle olive col mezzo della distruzione del pedicello, che la rode, nel Tom. dell' Accad. di Torino, an.* 1786. 1787.

FOSSATI, GIOVENE (1), e DEL GIUDICE, che esortano a raccorre le olive nel momento, o nel tempo, che trovansi avere dentro di se i vermini stessi, ovvero al più tardi le crisalidi, e di farne subito estrarre l' olio. Quando vi sono vermini, la raccolta non si dee differire, secondo il Sig. PENCHIENATI, oltre il mese di Dicembre negli anni della minore abbondanza, e oltre il mese di Aprile, negli anni fertilissimi; e 'l Sig. Can. GIOVENE avendo in mira il clima della provincia di Bari, dice che la raccolta nell' uno, e nell' altro caso non si dovrebbe differire oltre il mese di Ottobre. E lasciando di esporre tutto il metodo del Sig. PENCHIENATI ridotto a semplicità dal nostro amabilissimo Can. GIOVENE, io lodo sommamente il zelo degli accennati Scrittori, e convengo con essi, che di due mali si scelga il minore, cioè di far raccorre e macinar subito le olive, che nell' Ottobre si trovano a terra, e anche quelle, che dominate da' vermi, pendono ancora dagli alberi. Solamente propongo contro agl' insetti, che danneggiano le olive di coltivar bene gli oliveti, di concimarli con letami digeriti, percioccbè al putrido corrono gl' insetti, e di tener mondi, e ben potati gli alberi di Minerva.

CA-

(1) *Avviso per la distruzione de' vermini, sono la polpa delle olive*, Nap. 1792.

CAPO XXI.

Come si debban raccorre le olive, e come si debba estrarre da esso l'olio: ove si fa parola de' trappeti, e della conservazion del liquore: Di altre materie, che possono render olio.

§.CXIII. VArie sono tra noi le usanze di far la raccolta delle olive. Nella provincia di Lecce si aspetta che le olive cadessero di per se, e in quella di Bari gli alberi si battono con pertiche. Quelle olive, che si debbon subito macinare, avvisa il Signor Can. Giovene, si tengono in monticelli per qualche giorno, e anche per qualche settimana, o all'aria, o al coperto; e quelle, dalle quali dopo lungo tempo si dee cavare l'olio, si serbano ne' *cammini*, che sono altrettanti pozzi aperti dentro a pietra esattamente commessa, e che hanno uno *scolo* nel fondo, che comunica con altro pozzetto più profondo, che di[illegible] *sentina*. Le olive si pongono in tali *cammini*, che sono scoperti al di sopra, e ogni sera un uomo calca co' piedi le olive riposte, e in ul-timo si cuoprono o con paglia, o con [illegible] per mezzo dell'indicata premitura, [illegible]

olive acqua e olio, che scolando nella *sentina*, da ivi nel fine si cava fuori. Nelle Calabrie, dice il Marchese GRIMALDI, si raccolgono le olive a misura che cadono di lor natura, non essendovi l' uso nè di spiccarle dagli alberi, nè di battere i medesimi. In questa provincia poi le olive si colgono a mano, e come vanno esse cadendo, e si battono solo verso l' ultimo gli olivi, per raccorre quella poca quantità di frutto, che rimane su le piante. In genere noi non facciam la raccolta di sì prezioso prodotto, se non quando esso è giunto alla sua totale maturità; nè maciniamo le olive, se non dopo che son tenute ammontate per molto tempo. Finalmente in Vico Equense, in Sorrento, e in Massa tutte le olive si colgono con la mano, uso facendo delle scale, e la raccolta comincia subito che le olive principiano a divenir vaje, e immediatamente, o al più, dopo qualche giorno, si macinano. Per verità i migliori olj del nostro Regno si voglion dire que' de' luoghi testè accennati.

§. CXIV. Non convengono gli Scrittori in quanto al tempo di far la colta delle olive, stando alcuni per lo mese di Novembre, e altri per lo Dicembre; ma io penso co' buoni Filosofi, che non siavi nè giorno, nè epoca fissa per cogliere le olive, dipendendo la maturità di esse dal corso delle stagioni, dalla posizione, e dalla natura del terreno, in cui l' albero vegeta, e dalle diverse specie di oli-

vi.

vi. Quindi, siccome abbiam suggerito di piantar insieme in una vigna viti della stessa specie, acciocchè le uve giugnessero nel tempo medesimo alla maturità; esortiam pure di piantare olivi della specie stessa negli oliveti, per aver il frutto in un medesimo tempo maturo. In genere parlando, nelle olive si osservano quattro gradazioni di colore. Dal verde assai cupo passano le olive nel finir di Giugno al color giallo; indi al rossigno, poi al rosso vinoso, e in ultimo al rosso nero. Il nostro Sig. PRESTA (1) ha sperimentato che, prima che la mandorla sia assodata, e 'l nocciuolo indurito; non è da sperare goccia di olio dalle olive: il che avvenendo fra il Settembre e l'Ottobre, o a un di presso, da quel tempo in avanti si può estrarre da esse olio: del qual liquore le olive si vanno semprepiù arricchendo a misura che al color nerastro si avvicinano. Al di là di questo punto di maturezza le olive non solo non ricevono più olio, ma cominciano altresì a soffrire alterazione, e per conseguenza il liquore di esse a peggiorare. Dunque si può stabilire per canone generale che quanto più l'oliva è acerba (senza perder di veduta la sperienza del Sig. PRESTA), tanto migliore, ma in minor quantità, è l'olio, che se ne ca-

(1) *Mem. intorno a' 60. saggi diversi di olio*, *Nap.* 1788.

va; e quanto più l'oliva è matura, men buono, e più grasso, ma assai più, è l'olio, che si ottiene. Io desidererei in particolar modo col Sig. PRESTA che dalle nostre olive si estraessero le quattro specie di olio, che ne ricavavano gli antichi Romani, presso de' quali l'economia olearia giunta era a perfezione. I Romani estraevano delle olive del tutto acerbe l'olio appellato da essi *acerbum*, *crudum*, *æstivum*, e anche alla greca, *onphacinum*; e quest'olio potrebbe servire nelle maggiori solennità per la insalata: dalle olive alquanto mature, che noi diremmo di color rosso porporino, o vinoso, cavavano l'olio, nominato *viride*, *strictivum*, e anche *oleum ad unguenta*; e quest' olio potrebbe servire per condir vivande: dalle olive mature, e rosso nere, estraevano l'olio, detto *maturum*, *romanicum*, *commune*; e quest'olio potrebbe servire per la moltitudine; e in fine dalle olive della peggior qualità, cioè dalle più che mature, dalle guaste, e dalle magagnate cavavan l'olio, appellato *cibarium*; e quest'olio potrebbe servire per sapone, e per altri usi. Il Sig. PRESTA ha mostrato col fatto, che noi, in quanto alle prime tre specie, possiam fare olj ugualmente perfetti, che quelli degli antichi. E tornando all'argomento, stabiliamo con i più accurati Geoponici, che il segno certo della debita maturità delle olive sia il color rosso nerastro, e che per conseguenza in tal tempo si debbano esse spiccare dall'albero.

§.CXV.

§. CXV. Certa cosa è che nell'olio vale più la quantità, che la qualità per i bisogni degli uomini; perciocchè si vuol dire incomparabilmente più grande l'uso di questo fluido nelle arti, in cui nulla giova la qualità perfetta, di quello che ne abbia nelle mense, ove si ricerca squisito. Il Sig. BERNARD crede che si potrebbe conciliare e l'uno e l'altro interesse, spremendo separatamente la polpa, e poi la mandorla; giacchè il guscio del nocciuolo non contiene affatto atomo di olio, e quello della mandorla essendo di qualità inferiore, ed alquanto acre, presto divien rancido. Ma il nostro Sig. PRESTA ha provato co' fatti, che tutto l'olio, che si cava vien soltanto dalla polpa, e che nè il nocciuolo, nè la mandorla sotto alle maggiori pressioni han dato mai gocciola di olio. Il Sig. MOSCHETTINI (1) per approssimare, per quanto è possibile, i due indicati fini, cioè della qualità, e della quantità dell'olio, opinerebbe che per tutto il mese di Novembre si dovesse fabbricare l'olio *verde*, con far la colta a mano per mezzo delle scale delle olive vajolate, e con macinarle fresche; e che dal Dicembre in appresso si fabbricasse l'olio *maturo*, con cavarlo dalle olive mature.

In

(1) *Osservazioni intorno agli ostacoli de' trappeti feudali, ec. cap. 6. Nap.* 1792.

In oltre dopo di aver Egli confessato che malagevol cosa sia, e dispendiosa assai la maniera di corre le olive a mano; e dopo di aver dal pari l'uso riprovato di abbacchiare gli alberi, che per verità cagiona molto danno; pensa, che un'asta ben lunga, munita di uncino di ferro nell'estremità, liscio, e rotondo, o pure di panno di lana, sarebbe sufficiente all'uopo. Io desidererei che in tutti que' paesi, ne' quali oliveti esistono, si fabbricassero olj particolari, e olj comuni, da servire i primi per le mense, e i secondi per le arti, e tutti e due per lo commercio, assegnando sempre maggior quantità di olive per gli olj ordinarj, e minore per i fini. La raccolta si potrebbe cominciare dopo che le olive hanno acquistato il color vinoso, facendola a mano col mezzo delle scale, e ne' rami esposti all'oriente, e al mezzo giorno, e che nel tempo stesso sono più accessibili degli altri; con badare a non levar con violenza il frutto dal suo luogo, nè ad ammaccarlo con le dita. A misura che i leguli, o coglitori empiono le paniere, si stendano le olive su qualche panno; e la sera portate quella in casa intere e sane, a strati sottili e radi si spandino sul solaio, o su' pavimenti asciutti: dopo il primo, o dopo il secondo giorno cominceranno esse a divenir alquanto rugose; e nel terzo, o nel quarto si portino al *trappeto* per macinarle; avendo sperimentato il Sig. PRESTA, che tanto l'olio col

noc-

nocciuolo non infranto, quanto l'olio col nocciuolo franto, poste tutte le altre condizioni uguali, sono di una stessa, stessissima natura. Che se poi si volesse che le olive dall'albero passassero subito al frantojo, la cosa pure andrebbe a proposito. Finalmente l'olio spremuto dalla pasta si riponga entro a' vasi (volg. *ziri*) sepolti nella sansa, dalla quale si estraggano al primo calor sensibile, che si risveglia nell'olio: indi si coli per sale comune; e in ultimo si serbi in vasi nettissimi col sale in fondo, e in luogo fresco si conservi. Siccome la sansa, che per natura si riscalda, eccita nell'olio una specie di lievissimo principio di fermentazione, per cui insiem con la morchia si separa dal liquore quella sostanza mucilagginosa, e vegeto-animale tanto nimica all'olio, come dicevano i Romani: così il sale, giusta la dottrina de' Greci, corrispondente a quella de' Chimici, dissolve la spessezza dell'olio, ne assorbisce la nocevol umidità non combinata, perfeziona il coagulo della materia vegeto-animale, precipitandola al fondo con la morchia, e in ultimo lo affina, lo chiarifica, e lo rende inalterabile. Questo è il vero segreto, per cui gli olj della Provenza sono sì perfetti, resistendo soli al passaggio della linea. Dopo qualche settimana la maggior parte del frutto rimasto su gli olivi acquisterebbe il color rosso nerastro; e allora, uso facendo delle canne, co-

me

me insegna Varrone (1), e non già delle pertiche, o dalle aste, si potrebbero battere gli alberi, dirigendo le dolci percosse dal basso all' alto, e non già dalla parte superiore de' ramicelli all' inferiore; e dalle olive raccolte, e tenute per brieve tempo ammontate, poste tutte le altre circostanze, si estrarrebbe l' olio comune. Se poi per necessità (come nel caso de' trappeti feudali, che si dovrebbero togliere con i debiti modi) le olive si debbono riporre, io suggerirei o a farle bollire, e quindi, dopo che asciutte sono, a serbarle, o a metterle ne' forni dopo che si è sfornato il pane. In tal guisa si andrà incontro a quella fermentazione, alla quale oggi ne' paesi olearj sono le olive soggette, e per mezzo di cui non solo l' olio si *decompone*, e si guasta, ma altresì se ne ricava assai meno. Non evvi contadino nella Provenza, in Genova, e in Lucca, che non sia convinto, per mezzo di sperienze, del cattivo effetto del riscaldamento delle olive, che si tengono ammontate, prima di stringerle. Il Sig. Moschettini assicura che tomoli 8. di olive riscaldate rendono uno staro, e pignatelle 4. meno di olio in paragone della stessa quantità di olive fresche. E perchè io non dica cose immaginarie, nel paese di Lauria in Basilicata, ogni sera si bollo-

no

(1) *Lib.* 1. *c.* 55.

no dentro a grandi caldaje le olive che nella giornata si son colte, e dopo si fanno asciugare sul dosso delle case. Nell'Aprile, o nel Maggio si portano al *trappeto*, e da ogni tomolo di olive cavano rotoli 10. sino a 12. di eccellente olio, che nulla o poca morchia depone, che non si guasta mai, e che condisce mirabilmente le vivande con poca quantità. Il fuoco evaporar facendo l'acqua di vegetazione, preserva il frutto dal fermento, nell'atto stesso che meglio dispone i principj, che compongono l'olio. In Campagna da un tomolo di olive tenute per qualche settimana ad aggrinzare, estraggono rotoli 8. 9. o al più 10. di olio comune, e poco buono. Nella fattura dell' olio particolare, e fino si badi soprattutto alla massima nettezza di ogni, ancorchè minima, cosa, che toccar debbe olio; e, quel che più importa, a non mescolare le olive delle colline con quelle delle valli, e de' piani; e quelle de' terreni forti con quelle de' terreni leggieri; con praticar anche lo stesso con le olive di specie differenti; perciocchè degli olivi si suole dir ciò, che si è notato delle vigne, cioè, che le piante di diverse specie, le qualità del fondo, e la esposizion del luogo cambiano in particolar modo le qualità del prodotto di due campi, ancorchè *limitrofi*. Gli abitanti di Aix nella Provenza, che fabbricano i migliori olj del Mondo; e in secondo luogo i Genovesi della riviera di Ponente non trascuran cosa per-

cavare dalle olive liquore squisito, inalterabile, e balsamico.

§. CXVI. E venendo a' *trappeti*, il Marchese GRIMALDI vorrebbe che nelle Calabrie, e in tutto il Regno s'introducessero i *trappeti*, e i torchi Genovesi. E quanto a' *trappeti*, quelli di Genova, che, come fra noi sono o *ad acqua*, o *a sangue*, cioè mossi dalle bestie, differiscono da' Calabresi 1. nella conca, che resta chiusa in un piano circolare, che termina a bocca di pozzo: 2. nel profilo, o sia nel taglio della mola, che non oltrepassa i diti 3. o 4.: 3. nella *mescia*, ch'è un pezzo di legno attaccato all'albero della mola, che mescola, avvicina, e allontana regolarmente le olive, ricevendo moto della stessa mola; e per ciò fare nelle Calabrie, e anche altrove si richiede un uomo. Quanto a' torchi poi, per comprimere la pasta delle olive sotto al torchio calabrese, bisogna stringere le viti laterali, prima l'una, e poi l'altra, e si richieggono almeno 4. uomini; quando che col torchio genovese per la stessa operazione basta un uomo solo, il quale con l'ajuto dell'argano dee stringere una sola vite, che si trova nel mezzo, e che perpendicolarmente comprime la pasta. In molti luoghi delle nostre provincie si osservan già e trappeti, e torchi all'uso di Genova. In oltre esorta il Marchese GRIMALDI a lavare il nocciuolo, ovver la sansa, che da noi si destina al fuoco, e dal quale si può ave-

avere altra porzione di olio. E questa industria ignota agli antichi la dobbiamo a un contadino genovese. Consiste il *lavatore* in un terrapieno coperto, in cui evvi la conca con la mola per macinare il nocciuolo, simile a quella degli altri *trappeti*. Vicino a questa conca se ne costruisce un'altra simile, ma situata più bassa, che chiamasi il *follatore*, perchè in essa un rastrello di ferro, e una mestola mossi e 'l primo e la seconda dall'acqua mescolano e sbattono la sansa, dopo ch'è stata macinata sotto la mola. Al lato del *follatore* vi è una cisternetta di fabbrica seguita da altre cinque, o sei situate a scalinata, entro alle quali di mano in mano scorre l'acqua con filamenti di olio; e in ultimo evvi il torchio con argano, per stringere il nocciuolo. In Seminara, dice il lodato Autore, stringendo il nocciuolo, che esce dagli antichi trappeti, si ricavano da ogni stretta rotoli 7. o 8. di olio, che sarebbero perduti; e stringendo la sansa uscita da nuovi *trappeti* genovesi, da ogni stretta si son ricavate sole once 7. di olio. Il Sig. MOSCHETTINI dopo di aver paragonata la manifattura dell'olio della provincia di Lecce con quella della Toscana, del Genovesato, della Calabria, ec. conchiude, che nella Penisola Salentina sia essa meglio intesa e guidata, che negli accennati luoghi. In fatti ivi ad ogni frantojo sono addetti almeno tre torchi, e per macinare per rimacinare, e per strin-

ſtringere tomoli 8. di olive vi bisognano ore 12. di tempo; e se altrove la quantità dell'olio della prima ſtretta è quadrupla, o tripla della quantità delle altre pressure; in detto luogo (e anche in alcuni paesi della Terra di Bari) la copia dell'olio della seconda ſtretta uguaglia, e talvolta supera la copia del primo ſtrignimento. Solo desidererebbe il lodato Autore, che si accrescesse il numero de' torchi, o si diminuisse di $\frac{1}{8}$ la quantità delle olive, riducendo la macinata a tomoli 7.. Per trarre dalle olive tutto l'olio, si richiede 1. che le olive fossero ben macinate, e rimacinate: 2. che la paſta sotto al torchio venisse ben premuta: 3. che la medesima si lasciasse gemere a sufficienza; poichè l'olio scorre a misura che cresce la forza comprimente. E quanto alla terza ſtretta, e alla lavatura della sansa, afferma il lodato Amico, che se in Genova, in Lucca, in Aix le dette operazioni riescon vantaggiose, ricavando i Genovesi in ispecie per mezzo della lavatura ſtara 16. di olio in circa da tomoli 450. napoletani di nocciuolo, nella provincia di Lecce, e anche in quella di Bari, non recan profitto; perciocchè il torchio riduce colà la paſta dell'oliva ad una polvere quasi asciutta; e 'l Sig. Marchese GRIMALDI, che tanto ha gridato a favor de' *trappeti*, e de' torchi genovesi, dopo di essersi della maniera informato, con cui in Mola di Bari specialmente l'olio si fabbrica, ha conchiuso, che una

tal

tal manifattura si dovrebbe imitare da tutti i paesi olearj, con mandare in obblivione la lavatura della sansa (1). Il Sig. Segretario per le corrispondenze della R. A. de' Georgofili di Firenze, per cavar dalle olive ogni maggior vantaggio, propone nuovo frantojo, e nuovo torchio (2). Due orizzontali cilindri metallici scanalati ricevono da una tramoggia nelle loro alterne scanalature le olive, e circolarmente girando intorno a' propj assi, incassando la parte colma dell'uno nella cava dell'altro, fra di essi le schiacciano con grande speditezza, senza che una sola oliva possa evitarne l'azione; e senza più rimacinar quelle, che sono infrante, e quindi senza il rischio di riscaldamento. Ed ecco il nuovo frantojo. Al torchio poi si potrebbe sostituire, secondo il lodato Autore, un vaso cilindrico di ferro fuso, sfondato da tutte e due le parti, e bucherato in tutta la sua superficie circolare, com'è quello, che di bronzo si vede nelle spezierie, per cavar l'olio dalle mandorle dolci: in tal modo si risparmierebbe, con l'eternità del nuovo torchio, la spesa perenne delle gabbie (volg. *fiscoli*),

---

(1) *Mem. su la Economia olearia antica e moderna.*

(2) *Descrizione del modello del nuovo frantojo, nel Lunario per i contadini della Toscana, an.* 1788.

le quali comunicar possono anche cattivo odore all'olio, se si adoprano non ben purgate più d'una volta. Noi ringraziamo il Sig. Segretario d'un tale suggerimento, e preghiamo i Possessori a profittare de'lumi de' Filosofi.

§. CXVII. L'olio tanto meglio si conserverà per quanto maggiore sarà l'attenzione nel farlo. Oltre a quel tanto, che abbiam finora spiegato, si badi diligentemente alla pulitezza non solo de' *trappeti*, che debbono esser lontani da qualunque puzzo, o pure odore, e senza che in essi fuliggine, polvere, o tele di ragni si osservino; ma in particolar modo agli arnesi, che bisogna lavar prima con acqua calda alcalizzata, bastando, come dice il Rozier, libb. 10. di cenere di fecce di vino per bottiglie 100. di acqua; e poi con altra acqua fatta bollire insiem con l'allume, di cui libb. 2. e mezzo sono sufficienti per la quantità di acqua accennata. Se mai con la prima lavatura restasse nelle gabbie, o *fiscoli*, ne' mastelli, nella conca, ne' vasi, nelle pale, ec. particella alcalina, che unita agli olj dolci, comunica ad essi un cattivo sapore; per mezzo della seconda lavatura, l'alcali, seguendo le leggi delle affinità, s'unisce alla soprabbondanza dell'acido dell'allume, ch'è un sale neutro, e così resta neutralizzato, scorrendo con l'acqua bollente, versata su di tutti gli arnesi in abbondanza, dopo che son stati ben raschiati, stropicciati, e forbiti. E in quanto alle gabbie,

dopo

dopo le lavande sia con acqua semplice bollente, sia con acqua alcalizzata, o alluminata, sarà sempre buon consiglio di ſtringerle sotto al torchio. I Genovesi sono sì rigorosi per la pulitezza de' frantoi, che non permettono affatto che uom fumi tabacco nel tempo, che si cava l' olio fino. Se si temesse gelata, o se il borea dominasse con rigore, si porti fuoco nel *trappeto*, ma che sia ben consumato, onde non faccia fumo. Anche si dovrebbero affatto proibire con pubblica Legge le misure, dette quì *mezzi quarantini*, *quarti*, *mezzi quarti*, e i *cucchiai*, che sono di rame, non s' ignorando che il verderame è un veleno. Nelle Città più culte di Europa niun venditore di olio può usare vasi di rame; ancorchè fossero ſtagnati. In somma poſſiam francamente conchiudere, che non si avrà mai olio serbevole, e longèvo da que' *trappeti*, ove regna la sordidezza, e ove i fattoiani non sono inſtruiti da' padroni. Si leggano i libri di CATONE e di COLUMELLA, e si vedrà quanto gli antichi ci superassero nelle cognizioni, e in ispecie nell' Economia olearia. L' olio dal trappeto si trasporti ne' luoghi, ove dee leggiermente fermentare, e deporre la mucilaggine, richiedendosi per tal opera che il calore del sito sia di gradi 15. in 18. del REAUMUR; e dopo giorni 15. o 20. si paſſi nitido e chiaro in altri vasi, che perfettamente si voglion chiudere, acciocchè fra l' olio, e l' atmosfera del luogo non vi sia co-

municazione; avendo la sperienza dimostrato, che l'olio quanto più è tenuto in vasi ben chiusi, e in sotterranei freschi, e poco soggetti alle variazioni dell'atmosfera, tanto meglio ancor si conserva. Per difender poi l'olio dalla rancidezza, che in genere è una spontanea alterazione, si ponga nel fondo de' vasi una spugna più larga che alta inzuppata di una materia liquida, composta di creta di Spagna, o di altra terra assorbente, e di due parti di allume in polvere, ch'è un sale, che non si scioglie nell'olio: l'aria fissa, che a poco a poco si svilupperà dalla composizione, supplirà a quella, che l'olio insensibilmente perde, e ch'è tanto necessaria per la conservazione delle sostanze. Ogni volta che l'olio si travasa, le spugne si lavino, si pulischino, e si preparino di nuovo. Ma se l'olio fosse già divenuto rancido, il Sig. OETINGER (1) suggerisce come mezzo infallibile di lavarlo prima con acqua salata, e poi di sbatterlo con spatola di legno entro a lisciva fatta con una parte di sale comune, e con tre di calce viva; e dopo che sarà riposato per ore 24. si lavi con acqua tepida e pura; e così diverrà bianco: e travasato che sia, vi si aggiunga una sostanza capace di fermento, come il sugo de' pomi, delle fragole, e di altri simili frutti; e dopo la fer-

(1) *Giornale di Fisica del 1779.*

fermentazione l' olio si presenta dolce e chiaro (1). Quanto alla naturale dilatazione dell' olio, si è sperimentato, che ogni dodici gradi di calore esso scema $\frac{1}{14}$; per cui chi vende barili 100. di olio nel Dicembre, o nel Gennajo allo stesso prezzo, che fatto avrebbe nell'està, dona al compratore più d' una soma di olio. Finalmente in quanto alla durata dell'olio nelle lucerne, ha osservato il Sig. PRESTA, che l' olio, che non sia di un anno, oltre al far carbone nel lucignolo, dura assai meno dell'olio di due anni; e la differenza è come 13. a 17.

§. CXVIII. Non solo nelle olive, ma bensì in moltissimi altri vegetabili, oltre alla quantità di olio combinato, ch' è una delle parti côstitutive de' loro principj prossimi, trovasi anche certa quantità di olio soprabbondante, che non entra nel cambiamento de' loro principj prossimi, e che fa corpo da sè stesso. In fatti, senza dir nulla delle coccole dell'oleastro, dalle quali, dopo di esser giunte a perfetta maturità su gli alberi, ha estratto il Sig. PRESTA olio fino assai, del colore di ambra, e che più di tutti regge al tempo; in moltissimi luoghi delle nostre provincie si estrae pure col mezzo dell' acqua bollente l' olio dal lentisco, di cui si fa uso non solo per le lucerne, ma altresì per con-

 dire

(1) *Acta Acad. elect. Magunt. an.* 1777.

dire le vivande della povera gente . E' esso per verità astringente, ma i popoli, che fra noi se ne servono, sanno il modo di renderlo mangiabile, mettendoci dentro, allora che bolle, fichi secchi, e altre sostanze zuccherose. Io ho sperimentato che la differenza della durata nelle lucerne dell' olio di lentisco in confronto con l' olio di olive è come 7. a 11. In oltre da' semi della vite, che noi buttiamo con le vinacce, si spreme un buon olio non solo nel Milanese, ma eziandio nel Bresciano, nel Bergamasco, e nella riviera di Salò (1); e si pratica pur lo stesso con le semenze di rape, dalle quali i Bolognesi in ispecie cavano il così detto da essi, *olio di navoni*, che essendo buono per diversi usi, perciò si vende un bajocco di più per foglietta in paragone dell' olio di olive. Il vero tempo di spremere l' olio di tal seme, è dal mese di Giugno fino a tutto il mese di Febbrajo; perciocchè esso, per esperienza, rende meno olio assai in primavera, tempo, in cui fioriscono le piante delle rape da semenza. Il Sig. CHANCEY mandò alla Società di Lione il saggio dell' olio estratto dalle coccole del sanguine (*cornus sanguinea*, Lin.) : il liquore, ch' è verde, e grosso, bruciò bene, e parve atto a' varj usi economici, e spe-

(1) ARDUINO, *Mem.* I.

specialmente a farne sapone. Sappiam pure, che nella Fiandra, e in particolare a Lilla si coltiva in gran copia il seme del *colsat*, ch'è una specie di cavolo selvaggio, a solo fine di spremerne l'olio; e fanno anche lo stesso i Francesi e i Tedeschi con la semenza del *navette*, ch'è una specie di rapa selvaggia, dalla quale cavano l'olio. Il Signor BARTALINI Profess. di Agricoltura nell' Università di Siena, inculca efficacemente la cultura del ricino comune, che suol riprodursi spontaneo ovunque allignò una volta, a fine di estrarne l'olio; e dice di aver sperimentato che la rendita del ricino è superiore a qualunque biada, o liquore, che si cavi dalla stessa superficie di terra, in cui si semina il ricino, che ama la terra sciolta, e la tufacea (1). Afficurano a questo proposito i Sigg. HEYER presso CRELL, e DE MACHY presso ROZIER, che il detto olio sia acre assai, purgante, e per le lucerne di poco uso. Finalmente il Sig. SCOPOLI (2) raccomanda come molto vantaggiosa la cultura della camelina, e del napo selvatico, il quale seminato in vece del lupino, servirebbe non solo per ingrassare ottimamente il terreno, ma somministrerebbe anche co' suoi semi una

---

(1) *Nel Magaz. georg. Vol. IV. an.* 1787.
(2) *Annotaz. al* MACQUER *ec.*

ricca messe di olio per le vivande, per le lucerne, e per fare il sapone (1). Dalle osservazioni poi del Sig. **Durande** presso **Rozier** si rileva, che poste le quantità uguali, l'olio di lino, di cui non è ignota la fattura, si consuma in ore 8., quello d'oliva in ore 10. $\frac{1}{2}$, quello di napo nel tempo stesso, e l'olio dell'onopordo comune in ore 12.

CAPO XXII.

Il pomiero. Della moltiplicazione, dell'innesto, della potatura, e delle malattie in genere degli alberi fruttiferi. Cultura particolare di essi: ove si tratta della raccolta, e della conservazione de' frutti.

§.CXIX. Tutti gli alberi, che si coltivano tanto nel pomiero, che separatamente fuori di esso, si riducevano dagli antichi a due sole classi, cioè a' *pomiferi*, e a *nociferi*. I moderni per lo contrario distribuiscono gli alberi fruttiferi in quattro generi, e sono 1. i *pomiferi*, il frutto de' quali ha il seme en-

(1) *Vedi Memorie del Signor* **Arduino**. *Atti della Soc. econom. di Berna, an.* 1762.

entro una capsula coperta di polpa, come la pera, la mela, la cotogna, ec. 2. i *drupiferi*, che sotto la polpa hanno un nocciuolo, come la pruna, l' albicocca, la pesca, l' oliva, ec. 3. i *nociferi*, che portano il frutto sotto un integumento coriaceo, come la noce, la nocella, la mandorla, ec. e 4. i *bacciferi*, il frutto de' quali ha il seme immerso nella polpa senza altro integumento, come la mora, o sia il frutto del gelso. In genere perchè tutti gli alberi fruttiferi, renduti già domestici, hanno per lo più una propietà di produrre semi, da' quali nascono piante selvagge, accostandosi in tal modo alla loro prima origine; perciò non bisogna sempre moltiplicarli per via di semenza, ma per mezzo di rampolli, e anche d' innesto, costringendo le piante selvatiche a dare foglie e frutti non loro. Ed ecco la necessità, in cui siamo di avere un semenzajo, e un vivajo, per far nascere, e per allevare in essi le pianticelle da innestare, le quali o provengono dal seme, o da' polloni, o da piante, che da' luoghi inculti sonosi ivi trasportate per farle crescere. Che il semenzajo, e il vivajo si faccian in terreno aperto, e dominato dal sole, e che sia raro anzi che denso, sugoso, anzi che pingue, e nel mezzo fra il secco e l' umido. Gli antichi insegnavano di trasportare gli alberi da un fondo arido e sterile in uno morbido, e grasso; ma i più sperimentati moderni esortano a trapiantare i medesimi in terre-

no,

no, che non sia nè migliore, nè peggiore, ma uguale al primo. Si abbia poi tutto il pensiero di svellere dal vivajo le piante spontanee, e nocive, e di dividere il medesimo in due porzioni, delle quali una servirà per quelle piante, che per necessità si debbon seminare, e l'altra per quelle altre, che si debbon innestare. Volendo far uso de' semi per la propagazione delle piante, che si preferisca quello degli alberi domestici a quello de' selvaggi, e dopo di aver scelto i più grossi, i più perfetti, e i migliori di ogni specie, si mettano sotterra ne' piccoli solchi distanti piedi 2. l'uno dall'altro. Fino a tanto che le pianticelle son tenere, bisogna innaffiarle di tempo in tempo, se pur si crede necessario il farlo; perciocchè gli alberi sin dalla loro infanzia si debbono avvezzare a soffrire le intemperie dell'atmosfera. Quando le pianticelle sono in istato di essere trapiantate, si tronchi ad esse il fittone, o sia la radice perpendicolare, e si mettano nel luogo destinato alle convenevoli distanze, con sarchiare spesso il terreno, e con tenerlo netto da tutte le erbe. Si badi a non toccarle col ferro ne' primi lor anni; poichè tutto l'umore correrà alle parti ferite, e la piccola pianta resterà infermiccia, e crescerà con lentezza.

§. CXX. Diversi sono i modi da innestare le piante. E primieramente si può fare l'innesto *a scorza*, o buccia, con mettere le mar-

ze

ze fra la corteccia e l'alburno; e si dirà *innesto a corona*, se inserirai due o più marze, essendo il tronco grosso, distanti dita 4. l'una dall'altra: 2. *a squarcio*, con introdurre nella fenditura già fatta nella pianta svettata, la marza: 3. *a scudo*, ovvero occhio, con mettere una gemma con la sua corteccia, che rappresenti questa figura V, nella fenditura della scorza dell'albero, che rappresenti quest'altra figura T, che si vuole innestare: 4. a *bocciuolo*, o anelletto, o zufolo, con introdurre la buccia circolare a guisa di astuccio nel tronco scortecciato; e questi due ultimi metodi convengon meglio agli alberi, che hanno scorza sugosa, e forte, come il fico, il limone, ec. In oltre si posson propagare le piante o a polloni, come si è detto, tagliati, o sbarbati dagli alberi, e piantati in terra, come si pratica con gli olivi, co' fichi, ec. o per mezzo di propaggini, dette anche alla francese *margotte*. Si può propagginare una pianta o con abbassare in terra il ramo entro una fossa, tagliandolo dopo uno o due anni dal suo tronco, come si usa con le viti; o facendo nascere le radici da' rami stessi, senza abbassarli, e solo con metterci attorno vasi pieni di terra, con tagliarli poi dopo il primo, o il secondo anno: il che diciam noi *formar le teste*, praticando tal metodo co' limoni, co' portogalli, ec. Finalmente evvi altra maniera d'innestare, che dicesi *ad arco*, o *in vicinanza*, o pure *per approssimazione*, e da'

La-

Latini *ablactatio*; e si fa con tirare il ramo di quell'albero, dal quale si vuol prendere l'innesto, e con farlo passare in mezzo ad altro ramo di diversa pianta, che si vuol innestare; scarnandone da ambo i lati quella parte, che dee restare in mezzo alla fenditura del secondo ramo; e con disporre, che le cortecce d'amendue si combaccino, e che il ramo introdotto esca dalla fessura, guardando in alto. Dopo un anno, se ha preso, si taglia. Gli antichi coprivano la ferita dell'innesto con terriccio e con foglie, o con croste di terra legate con paglia; e molti de' moderni adoperano certo impiastro composto di cera, di trementina, di pece, e di sego a parti uguali. Nel formare gl'innesti il cel. ADANSON (1) seguendo le dottrine di VARRONE, dà i seguenti precetti: 1. che la marza e 'l tronco sieno della medesima specie, o almeno affini; di modo che convengano per la qualità della materia, per la natura degli umori, pel sapore, e per l'odore: 2. che le due piante sieno tali, che fioriscano, e che maturino il frutto nel tempo medesimo: e 3. che le piante crescano con ugual prestezza, e ad altezza uguale, per quanto è possibile. Precetto generale è poi per gl'innesti di tagliare tutti i rami, e tutti i germogli dell'albero innestato, acciocchè al solo innesto corrano tutti gli umori.

(1) *Familles des plantes*.

ri. Giunto che sarà il tempo di trasportare gli alberi nel pomiero, o in altri terreni, ove essi possano ben allignare, si trasportino quelli, che son grossi come il manico d'una vanga, e che son diritti, e lisci, e si mettano con il pane alle radici entro a buche tenute aperte per un mese e più, e che abbian nel fondo o pagliariccio, o foglie secche, o altre materie da ben accogliere le radici, e le barbe. Quanto più le fosse saranno grandi, tanto meglio v'allignerà la pianta. Tra un filare e l'altro che vi sia l'intervallo di piedi 40. o di 30. secondo la natura degli alberi, e lo stesso si dica della distanza fra una pianta e l'altra. Il miglior tempo di trapiantare gli alberi si giudica comunemente l'autunno. Nel Tomo I. delle Memorie della Società di Berna per l'anno 1760. si legge la descrizione d'una macchina inventata da PIETRO SOMMER per isradicare i grossi alberi, e i tronchi con le lor radici.

§. CXXI. Gli Scrittori distinguono per lo più negli alberi tre specie di rami, cioè il *legnoso*, che spunta dalla gemma più vicina al taglio, e ch'è più lungo, e più robusto degli altri getti; il *fruttifero*, ch'è diverso nelle diverse piante; e 'l *focaneo*, che nasce fra due rami, come in mezzo ad una forca. Quindi esortano nella potatura de' rami legnosi a condursi con tal moderazione, che non restino nè troppo corti, nè troppo lussureggianti, riguardo avendo all'indole, all'età, e al vigore del-

la

la pianta. E in quanto a' rami fruttiferi, se essi producono frutto sul ramo, o su la *caccista*, come dicono i rustici, di un anno, come nel pesco, si debbon potare in modo da aver frutto nell'anno presente, e in quello, che verrà appresso: se poi danno frutto da' rami vecchi, come nel pero, cacciando prima fuora una sorta di bottone, o di bitorzolo, non bisogna affatto toccarli col ferro. In ultimo i rami foeanei, essendo pessimi, e vivendo a danno de' getti vicini, convien reciderli interamente dalle piante. Il ben instruito potatore si ricorderà di disporre in modo i primi getti delle piante novelle, che crescendo essi con gli anni, rappresentino la figura d'un bicchiere: taglierà pure di tempo in tempo tutti i rami storti, que', che son nati male, e i secchi; e serberà nella potatura tanti getti fruttiferi, quanti l'albero ne potrà alimentare; e in fine strapperà con le mani piuttosto, che taglierà col ferro, per non lasciarvi una ferita scabra e nodosa, i nuovi getti di quelle piante, il frutto de' quali ha il nocciuolo coperto di polpa, come il prugno l'albicocco, ec. Gli alberi, non altrimenti che gli animali avranno quella disposizione che si farà loro prendere negli anni dell'infanzia di essi, che sono anni teneri, e capaci da ricevere educazione. Il tempo più opportuno per potare le piante si giudica comunemente l'autunno, e in particolare que' giorni, che sono asciutti, e tepidi, a cagion del sole. Abbiam

al-

altrove accennato l'unguento di S. Fiacre per coprire i tagli della potazione.

§. CXXII. Generalmente parlando, la sterilità è una malattia dannosa degli alberi fruttiferi. Può nascere la medesima o dalla soverchia copia di umori nelle piante vigorose, o dalla scarsezza di essi nelle piante deboli; donde nasce che i fiori cadino innanzi tempo. Nel primo caso bisogna col mezzo delle arene, o de' piccoli sassi fare divenir magro il terreno; e nel secondo conviene ingrassare il medesimo. In oltre giova lo scalzare le radici alle piante sterili per l'abbondanza de' sughi, acciocchè insiem con la terra si tolga ad esse il soverchio umore; e similmente giova anche lo scalzare in tempo di pioggia le radici delle piante sterili per difetto di umore, acciocchè l'acqua lavando quella intonacatura, e quella specie di patina, che nelle radici si trova, venghino esse disposte a una più libera traspirazione, e a trarre maggior succo dalla terra. A certi olivi coverti di galle, e che non legavan mai frutto a cagione del fondo grasso assai, dopo di aver fatto scovrire intorno le radici di essi, vi feci mettere moltissimi cofani di sabbie di fiume con piccoli sassi, e nell'anno appresso fioriron bene, e fruttificarono. Se poi una parte sola della pianta si caricasse di fiori, e l'altra no, restando infeconda, bisogna potar meglio la parte sterile, ch' è la cagione del male. Con molto giudizio poi si ri-

ripiegano que' rami degli alberi fruttiferi, che di soverchio lussureggiano, perciocchè essendo men libero il corso degli umori, eſſi si fermano ne' frutti, anzi che correre alle foglie. Se nel ramo di qualche albero siesi formata piaga, o cancrena, donde umor gommoso scorre, bisogna tagliarlo presso al tronco; il quale se sarà anche guaſto, la parte infetta si recida fino al vivo; la ferita si lisci, e si cuopra d'unguento di S. Fiacre. Alle volte il tronco dell'albero non cresce in grossezza a cagion della buccia, ch' è duriſſima e ſtretta. Con la roncola si tiri una linea profonda da cima al basso, e si solchi la scorza. Alcuni Autori moderni fan consiſtere i rimedj delle piante fruttifere ammalate 1. nella dieta, e nell'aſtinenza dal cibo; 2. nelle incisioni, e nel salasso, ch' è un taglio di pollici 2. o 3. di lunghezza o nelle radici, o nel tronco, o ne' rami dell'albero troppo vigoroso; 3. nel cauterio, ch'è un salasso diversamente modificato, e che si fa ne' rami, nel fuſto, e nelle radici; 4. nelle *scarificazioni*, ch' è un mezzo d'arreſtare l'affluenza del succo, aprendo in diverse parti la corteccia; 5. ne' cataplasmi, e ne' topici, de' quali il migliore è l' unguento di S. Fiacre; e 6. nelle *ſtecche*, nelle fasciature, e nelle legature, quante volte le piante hanno i rami slogati, rotti, o che si trovano in una posizione irregolare sforzata. Finalmente si sa che le piante parasite, come l' edera, il mu-

sco,

sco, ec. danneggiano le piante: dunque si tolgano da esse, per farle meglio vegetare.

§. CXXIII. E della particolar cultura degli alberi fruttiferi sommariamente trattar volendo, diciamo che il pero (*pirus communis*, Lin.) ama terreno composto di humus e di sabbie a parti uguali, e vuole clima caldo. Infinite, per dir così, sono le specie di peri tanto di està, che d'inverno: esse però si propagano o per mezzo di semi, o per mezzo d'innesto a scorza, o a squarcio su' peri selvaggi, aver volendo alberi alti; o per mezzo d'innesto sul cotogno, volendo tener le piante a spalliera. I peri in albero, che si metteranno alla distanza di piedi 30. fra di essi, non richieggono veruna cura; e que', che si porranno a spalliera, la quale dee guardare tra il mezzodì, e il levante, vogliono essere con diligenza educati; acciocchè non dieno molte frondi, e poco frutto. Dopo l'innesto il pero comincia a fruttificare ne' rami d'un anno; e appresso sempre ne' rami vecchi: quindi se tu tagli questi rami, perdi il frutto di quest'anno; e se tagli i rami novelli, perdi il frutto degli anni futuri; ed ecco la ragione perchè i peri si toccan co' ferri il meno che si può. Si moltiplichino sempre le migliori specie di peri, che reggono al propio clima: Il lazzeruolo (*pirus irregularis foliis ovatis, acute serratis, floribus cymosis*, Lin.), ch'è una specie media tra il pero, il nespolo, e lo spino, e che porta frut-

to piccolo della figura del pero, di bellissimo colore, e d'un sapore acidetto, e insolito, vuol essere coltivato come il pero. Si può innestare sul nespolo, sul cotogno, su lo spino bianco, e talora anche sul pero; e vive meglio attaccato a muro verso il meriggio, che isolato. Il melo (*pirus malus*, Lin.), che dicesi anche pomo, ben vegeta ne' climi temperati, e ama terreno mezzanamente umido. Si può innestare sul pomo selvaggio, e su gli arboscelli nati dal seme del pero domestico. Non soffrono il ferro, e vogliono essere coltivati nel terreno intorno ad essi, acciocchè meglio stendano le radici. Che la distanza fra una pianta e l'altra nel pometo sia di palmi 15. in 16. Il cotogno (*pirus cydonia*, Lin.), che vuole terra umorosa, si può moltiplicare o con l'innesto su lo spino, e anche sul pero, o con propagginare le radici, o per mezzo di polloni svelti da buona pianta. Il cotogno portoghese a foglie larghe è preferibile alle altre specie non per la fecondità, ma per la bontà de' frutti. Il melo granato (*malus punica*) si moltiplica meglio per mezzo di polloni con tutte le barbe, che per via di semi, o di rami spaccati nella base: ben vive in luoghi caldi, e asciutti. Il TANARA suggerisce di scuoter l'acqua da' fiori, acciocchè non marciscano con quell'umido ivi rimasto.

§. CXXIV. Il prugno (*prunus domestica*, Lin.), che ama una terra più secca che umida,

da, più sabbiosa che forte, si può moltiplicare o col nocciuolo, o mandorla, o per mezzo de' getti de' prugni selvaggi, inneſtandoli a scudo meglio che a marza. Nel secondo anno dall'inneſto si trasporti la pianta nel pomiero, perchè più tardi con difficoltà s'appicca al suolo. Perchè non cresca troppo rigoglioso senza portar frutti, baſta piegarne, e ripiegarne i rami; albero fruttifero non vi essendo, al quale sia più di esso nocevole il taglio. Il ciriegio (*prunus cerasus*, Lin.), i cui frutti maturano prima degli altri, secondo le varie specie di esso, vegeta meglio in terren leggiero, che nel forte: esso si coltiva come il prugno, e si può propagare per mezzo del nocciuolo, ma meglio si moltiplica inneſtandolo sul ciriegio selvatico. Vogliono alcuni, che l'inneſto rieschi male su le pianticelle nate dal seme di marasco; e perciò l'inneſto del ciriegio si dee fare su le pianticelle nate dal nocciuolo di ciriegio domeſtico. Tra una pianta e l'altra che vi sia l'intervallo di palmi 24. fino a 30., perciocchè all' aria aperta vegetano con maggior profitto. Per impedire che la gomma non faccia perdere interi rami, si tagli da principio la parte infetta, donde quell'umore scaturisce, e si ricuopra la ferita con cera, e con trementina per difenderla dall'aria. L'albicocco (*prunus armeniaca*, Lin.) prova bene in terren poroso, e fresco; e perchè è uno de' primi a fiorire, perciò suggeriscono alcuni a col-

locare tali piante all' aspetto di tramontana, acciocchè fioriscano più tardi, e 'l frutto sia più sicuro. Esso porta frutti, come il prugno tanto ne' rami nuovi, che ne' vecchi; e si può inneſtare sovra se ſtesso, su' prugni, su' peschi, e su' cotogni. I frutti degli albicocchi a spalliera sono più grossi, ma meno saporosi di que' degli albicocchi ad alberi. Il pesco (*amygdalus persica*, Lin.) alligna bene in clima caldo, e in fondo alquanto arenoso, e un poco umido. S' inneſta a scudo sul mandorlo, e sul prugno, e su le piante nate dal propio nocciuolo. Bisogna tener mondo il terreno dalle erbe nocive; e quando i frutti avranno la grossezza d' una noce, è bene, che si diradino, lasciandone quel numero, che può la pianta ben alimentare, altrimenti verranno essi piccoli, e poco saporosi. In molti luoghi ordinano i peschi a spalliera in faccia al muro, la cui esposizione dee esser quella fra il mezzodì e 'l levante. Il cel. FRANKLIN (1) vorrebbe che le pareti fossero colorite di nero, per meglio ricevere, e conservare il calore a beneficio delle piante, e de' frutti; e il Sig. MILLER (2) preferisce il color bianco, giudicando molto utile alle piante fruttifere la luce riflettuta

(1) *Experiments, and observations, Lettr.* 55.

(2) *Dictionary ec.*

tuta dalla parete. Io esorterei a procurare agli alberi disposti a spalliera e l'uno e l'altro vantaggio, con far colorire di nero la metà del muro, cominciando dalla base, e l'altra metà di bianco; perciocchè il caldo gioverebbe al tronco delle piante, e la luce a' frutti di esse. Niun meglio del Sig. DE SCHABOL ha in questi ultimi tempi trattato della cultura del pesco. Esso esorta fra le altre buone cose a smuovere il terreno o con la zappa semplice, o col tridente per non tagliar le radici; a diradare le frutta del pesco, e specialmente quelle, che son venute a mazzetti; e a scoprire le frutta, con levar le foglie a poco a poco, cominciando dal momento, in cui esse si dispongono a mutar colore. Contro al mal del *cimice*, e contro a quel, che poi segue, detto *mal del negro*, il Sig. DE MEUVE suggerisce dopo molte sperienze, di ungere il pesco con olio di rape salvatiche. E benchè, dice il lodato Autore, si dovesse all'olio la perdita di molti rami; pure questo metodo si vuol preferire a quello del Sig. ROGER, il quale insegna che l'albero si tagli affatto. Il giuggiolo (*zizyphus*) ama luogo a solatio, e difeso dal borea; e si propaga per mezzo di barbatelle, o polloni, che surgono dalla ceppaja; nascendo anche da' propj nocciuoli, che convien rompere alquanto prima di metterli nel semenzajo. Alcuni dicono che se il nocciuolo sarà tenuto in infusione nell'acqua per un'intera giornata

 la

la pianta nascerà più presto, e con maggior facilità. Il nespolo (*mespilus germanica*, Lin.), di cui si contano fino ad otto specie, e che in terren umido dà maggior copia di frutto, benchè più saporosi sieno que' de' luoghi asciutti, si può moltiplicare con innestarlo a occhio, e a squarcio sul pero, sul cotogno, e sul nespolo selvaggio.

§. CXXV. Il mandorlo (*amygdalus communis*, Lin.), che ben vegeta in terre leggiere, sabbiose, e calcarie, e che ne' paesi caldi si vuol piantare esposto al borea, e in sito elevato, si moltiplica per mezzo d' innesto su le pianticelle nate dal propio frutto. Per ritardar poi la fioritura de' mandorli, il sugo de' quali è in moto subito che il freddo cessa, e una dolce temperatura di aria si fa vedere, bisogna, dopo di averli innestati ne' vivaj, conservare i soli primi getti, che formar debbono i rami principali, acciocchè le piante intozzassero: in tal modo non temeranno le gelate, perchè fioriranno dopo di esse. Il Sig. BERNARD (1) oltre al riflettere, che i peri, e i meli nani, che si veggono ne' giardini, fioriscono costantemente più tardi che gli alberi altri

(1) *Memoria coronata dall' Accad. di Marsiglia, sul quesito: qual è la miglior maniera di coltivare il mandorlo, e quali sono i mezzi, se pure esistono, di sospenderne la fioritura ec.*

alti e della stessa specie, a' quali si tagliano pochi rami; riferisce che un agricoltore avendo tagliato un grosso mandorlo, vide dopo alcuni anni nascere su'nuovi getti lasciati crescere, varj fiori molto più tardi, che su gli altri alberi di mandorli. Dunque la poca elevazione sopra del terreno, conchiude il lodato Autore, era ciò, che avea maggiormente influito a produrre simile effetto. Si potrebbero formar siepi di mandorli, e in tal modo assicurare la raccolta d'un frutto, che per lo più manca. Il noce (*juglans regia*, Lin.) ama il terreno dolce, alquanto fresco, e di molto fondo, sia esso nelle valli, sia ne' luoghi mediocremente elevati; e mal vive nelle terre argillose. Ne' paesi meridionali riesce meglio che ne' freddi. Si moltiplica per via di frutto, che con tutto il mallo si pone nel semenzajo, acciocchè i topi non lo mangino; e l'epoca d'annestare le piante (il che si dee fare, come dicono a bocciuolo, o anelletto) è, quando esse si trovano in pieno succo. Dopo il primo anno dal vivajo si trasportino, senza punto danneggiare la radice maestra, nel luogo, ove debbono far frutto. Ne' limiti de' terreni, o delle strade si dovrebbero solamente piantar i noci all'intervallo di 80. fino a 100. piedi, senza che si covrissero di tali piante i campi. L'Ab. ROZIER dice che il sugo delle foglie de' noci non sia altrimenti dannoso al terreno; perciocchè la sperienza dimostra, che

il letame proveniente da tali foglie, quando sia ben macerato, non reca pregiudizio alle terre. Il nocciuolo, che si dice volgarmente nocella, (*corylus avellana*, Lin.), è un arbuscello grandissimo, che getta rampolli dalle sue radici: esso riesce quasi in tutti i terreni, ma in particolar modo ne' leggieri, e ne' mediocremente asciutti. Si propaga per via di semi, per via di polloni, e per via de' *margotti*: il qual ultimo metodo si sperimenta più vantaggioso degli altri.

§. CXXVI. Il castagno (*fagus castanea*, Lin.) quando si vuol mettere a frutto, bisogna scegliere le castagne migliori, e le più grosse, che si seppelliscono nel semenzajo, donde poi si trasportano le piante nel luogo, ove debbono vegetare. L'Ab. Rozier dice, che seminando le castagne secondo la direzione de' solchi nelle terre da formar castagneti, nell'anno 4. si svellerà la fila intermedia, e resteranno le pianticelle distanti piedi 6. l'una dall'altra; nell'anno 8. se ne svellerà un'altra fila, e la distanza sarà di piedi 12.; nell'anno 16. se ne taglierà un'altra fila, e si avrà l'intervallo di piedi 24.; e così appresso dando a' filari, che già sono dominati dall'aria, e dal sole, maggior distanza, gli alberi acquisteranno tutto il vigore. Vogliono che sia inutile l'innestar l'albero, quante volte le castagne sieno state ben scelte, prima di seminarle. La distanza fra una pianta e l'altra dee essere di piedi 40. fino

a 60.

a 60. Il castagno vive bene in ogni sorta di terra, purchè sia montagnosa; e in ogni clima, eccetto che ne' costantemente ardenti, e ne' gelati. La quercia da frutto si moltiplica come il castagno, e prova bene ne' luoghi umidi più che negli asciutti. Il carrubio (volg. *suscelle*) vegeta meglio ne' terreni di buon fondo, che ne' secchi, e ama esposizion calda più tosto che fredda. Si propaga per mezzo di semi, inneftando i carrubi nati. Nella costiera di Amalfi s'innestano i carrubi selvaggi, e 'l frutto, che dopo l'innesto rendono, è saporito a mangiare. Anche per mezzo di polloni si possono propagare i carrubi, che si dicon pure da noi *guainelle*. Il pino (*pinus*), ch' è un albero *conifero*, non regge al traspiantamento, ma si semina col suo frutto ne' vasi pieni di limo palustre misto con sabbie, da' quali si cavan fuora i piccoli pini, per riporli nel luogo della loro vegetazione. Perchè i pini nello spuntare di terra, e per i primi 3. o 4. anni sono appena visibili, e dilicatissimi, perciò nel Brabante seminano il frutto di essi insiem col seme di ginestre, le piante delle quali crescendo rapidamente, difendono dal freddo e dal caldo e dal vento quelle del pino: ma dopo il 4. anno i pini soffocano tutte le ginestre. Il pino non ha bisogno di altra educazione, che di esser difeso ne' primi suoi anni, siccome tutti gli altri alberi fruttiferi, dal guasto degli animali.

§. CXXVII.

§. CXXVII. Il fico (*ficus*, Lin.) ben vegeta in tutte le terre, eccetto che nelle fangose, e nelle argillose, e prospera mirabilmente se ha *il piede nell' acqua*, come dice il proverbio, *e la testa al sole*, cioè dee esser vicino a qualche rivoletto, e godere dell' acqua come vapore, non già come massa. Si moltiplica per mezzo di polloni, che abbian anni 2. o 3., e si posson anche *margottare*, scegliendo rami giovani. L' innesto a bocciuolo, o *a canna* è il solo, che si usa per quest' albero, che si può anche benissimo innestare a scudo, facendo prima ben ristagnare il sugo lattiginoso, che scorre dalla ferita. Perchè i fichi non cadessero delle piante prima di maturare, trovandosi esse indebolite per la produzione de' primi fichi, si faccia uso della caprificazione, nota anche agli antichi. Si prendano ne' mesi di Giugno, e di Luglio i fichi selvaggi, e fra di essi i più grossi, detti *orni*, nel punto che i moscherini, che vi si generano, sono vicini a uscire, e infilzati col filo, o col giunco si mettano su le piante de' fichi domestici: i moscherini s' introducono per mezzo dell' occhio ne' frutti, e vi cagionano una fermentazione, come dicono, capace di precipitare la maturità di essi, che, benchè duri, si veggon pronti nello spazio di giorni 4. La caprificazione si fa anche con maggior semplicità, mettendo con la punta d' una penna una goccia di olio nell' occhio del fico. Il gelso (*morus*, Lin.) tanto bian-

bianco che nero servono più con le loro frondi, che con le frutta, alimentando quelle i bachi da seta: essendo però più vantaggiosi a quest'uopo i gelsi bianchi che i neri, le frondi de' quali non ci fanno avere che seta grossa. Il gelso bianco, che si dee propagare più che il nero, ama terren calcario, e asciutto, e si moltiplica per via di seme. L'Ab. ROZIER ha sperimentato che la semenza delle more, la polpa delle quali era tutta seccata, ha germogliata quasi tutta in pochi giorni. Dunque o dentro a casse, o dentro a' vasi, o in altro luogo opportuno si metta nel mese di Aprile in terren da vivajo il seme del gelso, conservato asciutto, con stropicciarlo prima ben bene: dopo che le piante saran nate, si trasportino con tutto il pane alle radici nel semenzajo, dal quale in fine dopo anni 3. o 4. si porteranno nelle buche preparate. Il gelso poi riceve ogni sorta d'innesto, ma il più usato è quello a scudo. Quanto più ben si educa simile pianta, e quanto maggiore è l'attenzione nel sfogliarla in ispecie per i bachi, togliendocela in più volte, e non tutta insieme, tanto maggior profitto caverà da essa il proprietario. Il Sig. DE LA BROUSSE (1) riduce

a tre

(1) *Sopra le malattie, che distruggono i piantamenti di mori, e de' mezzi di rimediarvi, nel Gior. di Teramo Vol.* III. 1792.

a tre solamente le malattie di questo utilissimo vegetabile, cioè a quella delle radici, a quella del fusto, e a quella de' rami. Al primo morbo, ch'è il più dannoso di tutti, e che si deduce dal veder le foglie prima gialle, e poi secche, si va incontro con iscovrir le radici, che si troveranno di color giallo intenso, o nero, e con tagliarle fino a quel punto, che cessano di mostrar il segno della loro infermità. Al secondo, di cui l' Autore attribuisce la cagione alle piante del vivajo troppo vecchie, al difetto de' succhi nutritivi, e al calore, o alla siccità, che provano i giovani mori ne' loro primi anni; si rimedia con iscegliere pianticelle tenere di anni 4., con adacquarle nella prima età, mettendole in suolo idoneo; e con difenderle dagli ardori del sole o con istuole, o con paglia. Al terzo morbo si provede con tagliare i rami per metà, che si veggon infestati da innumerevoli gallinsetti, simili a que' degli aranci, e che fanno divenir nericcio il colore della corteccia di essi rami.

§. CXXVIII. Finalmente diremo qualche cosa della coltivazione degli agrumi. Il metodo più facile, il più sicuro, e 'l più approvato per formare il semenzajo di agrumi è il seguente. Prendete dal mese di Marzo fino a tutto Aprile arance forti delle più selvagge, e ben mature e che abbian buccia liscia, premetele alquanto col piede, e indi buttatele in un angolo del giardino esposto al meriggio, e copri-

tele

tele con porzion di letame: dopo ore 24. prendete le arance già fermentate, e sceglierete i semi più grossi e meglio nutriti, che metterete distanti dita 4. l'uno dall'altro ne' solchetti del semenzajo di terra vegetabile, con covrirli leggiermente di terren crivellato, se è possibile; e in ultimo s'innaffii il semenzajo a guisa di pioggia. Nate che saranno le pianticelle con la debita assistenza, nell'anno 3. o nel 4. si trasportino in altra terra, che sia pure vegetabile, ove si adacqueranno secondo il bisogno. Dopo l'anno 5. gli alberi di arancio forte si saranno molto innalzati, specialmente se ad essi nell'infanzia si son tolti i ramuscelli bassi e laterali, e in quel tempo si possono o trapiantare, o innestare a scudo nel limone di varie specie, ne' portogalli, nelle lime, ne' cedri, e va discorrendo. Si preferiscon poi i semi delle arance forti a tutti gli altri semi de' limoni, de' portogalli, ec. perchè le piante nate da' tali semi resiston meglio a i freddi, e alle ingiurie delle stagioni. Così si pratica con molto vantaggio quì in Salerno, nella costiera di Amalfi, e altrove. Siccome i frutti degli agrumi si conservan bene dentro le sabbie; così i fichi si voglion prima seccare al sole per serbarli. PALLADIO riferisce (1) che nella Campania spandevan prima i fichi su le graticce

(1) *Lib. IV. c. 11.*

tiece fino al mezzo giorno; e poi ancor molli entro a canestre mettevan quelli nel forno riscaldato come per cuocer pane; e perchè le canestre non si bruciassero, le situavano sopra tre sassi: dopo che i fichi a forno chiuso eran ben cotti, caldi caldi li chiudevano strettamente (con mettere per dentro foglie propie) in vasi d'argilla ben impegolati, e con tutta la diligenza chiusi. I fichi secchi, detti *caricae* da' Latini, eran in tanto pregio presso gli antichi, che li chiamaron cibo degli Dei (1). Le pine, le ghiande, le castagne, le noci, e le mandorle si conservano in luoghi asciutti. In Acerno, ove le castagne tengon quasi il luogo del pane, custodiscono un tal frutto, su le arene bianche, con tenerlo prima per giorni 3. nell'acqua naturale, poi per altri giorni 3. nell'aria, perchè si asciughi; e in ultimo con ammontare le castagne nell'angolo della casa, coprendole con felci. I frutti poi degli alberi drupiferi, e quelli de' pomiferi si voglion serbare anche in luoghi asciutti su la paglia, o su' tavolati, ma senza che uno tocchi l'altro, per non si guastare insieme, in caso che il primo si corrompesse. Le ciriegie si difendon bene con farle calare per minuti nella cera liquefatta, dalla quale poi si liberano con farle discendere nell'acqua calda. In genere i frutti, che si vo-

(1) ALEX. *apud Athen.* *l.* 11. *c.* 14.

voglion tenere debbono esser colti a mano, debbono esser sani e perfetti, e maturi quanto basta.

CAPO XXIII.

La selva cedua. Della piantagione, della cura, e del taglio delle selve. Il bosco. Della necessità de' boschi, e degli alberi, che possono aver luogo in essi.

§. CXXIX. NEl trattare di questo utilissimo argomento, io prima noterò quel tanto, che si pratica fra noi in quanto al piantare, al governare, e al tagliare le selve, e poi farò su del nostro metodo le necessarie osservazioni. Di tutte le notizie avute su di questa materia, io mi avvalerò di quelle, che mi sono state gentilmente comunicate dal Sig. D. FRANCESCO DE FELICE Sacerdote degnissimo, e molto mio amico dello Stato di Montoro, ove le selve vengon coltivate con giudizio. In due maniere si fa la piantagione delle selve cedue, o per mezzo di *viscigli*, che sono pianticelle di castagni spontaneamente nate negli antichi castagneti, o per mezzo di grosse e scelte castagne. Si trapiantono i *viscigli* dal mese di Gennajo fino all' ultimo di Mar-

Marzo nelle buche preparate alla distanza di palmi 4. fra di esse, e alla profondità di palmi 2. $\frac{1}{2}$ in circa; e si piantano le castagne a solchi, nel tempo medesimo, allo stesso intervallo, e alla profondità quasi di un palmo. Dopo anni 5., o al più meno, dopo anni 3., rasente alla terra si tagliano le pianticelle, acciocchè dalle prime lor gemme cacciassero polloni, i quali si fan crescere per lo spazio di anni 3., e dopo si tagliano (lasciandone uno solo, cioè il più dritto, e'l più vigoroso, per ogni pianta); e di essi si formano cerchi per *cati*, per *copelle*, ec.. I germogli rimasti si lasciano venir su per anni 10. o 11., e dopo si diradano; avvalendosi di que', che son tagliati per pali da sostener viti, o per *ginelle* da tetto, o per doghe da botti. Cresciuto, che sarà di nuovo il legname, si taglia dopo anni 3. per cerchi da *cati*, e da *copelle*, restando 2. fino a 4. polloni, secondo la robustezza della ceppaja; e dopo anni 6. si tagliano que' germogli, che la madre stessa discaccia, o allargandosi intorno alla base, o curvandosi al basso, con lasciare i più dritti e i più sani: i polloni tagliati serviranno per cerchi di botti. Dopo anni 15. in 16. si taglia il legname cresciuto, che serve per pertiche; e dopo anni 28. si tagliano le rade piante rimaste per travi: il che si dice *la dote della selva*.

§. CXXX. E venendo al danajo, che da' diversi tagliamenti delle selve si ricava, avvisa il

il lodato Amico, che le pertiche si vendono ducati 15. in 16. il centinajo: i cerchi da *cati* e da *copelle* carlini 13. in 14. il migliajo; e i cerchi da botti di anni 6. ducati 7. in 8. il migliajo. La rendita annuale poi d'un moggio p. e. di selva cedua è in ragion composta della qualità del legname e della distanza da' luoghi dell'imbarco per mare, negozio facendo co' forestieri. Si vuole che in Castellamare, città posta vicino al mare, un moggio di selva cedua, secondo la media proporzionale di tutti i tagliamenti, renda al propietario ducati 14. annui; e lo stesso renderà ne' paesi della costiera di Amalfi, ove le selve cedue non mancano, e ove l'imbarco è vicino e frequente. Nello stato di Montoro poi, in quello di Sanseverino, in quello di Giffoni ec. la rendita ascenderà a ducati 10. in 12.

§. CXXXI. Nella formazion delle selve cedue bisogna in primo luogo badare al terreno, che sia di buon fondo, umoroso, e non esposto al soverchio caldo. In oltre conviene nettarlo da tutti i cespugli, svellerne le radici, e lavorarlo profondamente, con seppellire le erbe della superficie. Dopo che la terra è preparata, le castagne si possono piantare o subito dopo che sen cadute da' loro alberi, o ne' principj di primavera, quando non v'è più timore delle gelate. Sonvi poi tre modi di seminare le castagne o a solchi, o a caso, o su l'estremità di piccole fosse. Si prescelga quello, che si è sperimentato il più favorevole.

Alcuni Autori vorrebbero la distanza di piedi 6. fra l'un frutto e l'altro; ma giusto si vuol dire l'intervallo di palmi 4. Volendo far la piantagione delle selve dopo l'inverno, bisogna, dice l'Ab. ROZIER, far prima germogliare le castagne. Cadute, che saranno esse dall'albero, si pongano ad asciugare le più perfette su d'una tavola all'aria libera: indi o dentro a'vasi, o dentro a casse si faccia uno strato di castagne, che si cuoprano di arena; poi se ne faccia un secondo di castagne coverte di terra, e così successivamente appresso fino a tanto che il vaso sia pieno. La preparazione si può fare nell'aperto, coprendo il tutto con paglia, quante volte vi sia pericolo delle gelate. Il frutto, durante l'inverno germoglia, e caccia la sua barbicina; e giunto il tempo opportuno si piantino le castagne germogliate nel suolo; e per maggior sicurezza, se ne mettano due insieme, acciocchè l'una mancando, supplir possa l'altra; ovvero se tutte e due vegetano, si potrà togliere delle pianticelle la meno buona e rigogliosa. Fra noi si trovan anche delle selve spontanee composte di lentisco, di querciuoli, di piccole elci, di mirti, di orni, e di altri frutici, che si tagliano dopo anni 6. o 10. o 16. per le legna, per carbone, e per fascine; e la rendita di dette selve è circa la metà meno delle selve sative descritte.

§. CXXXII. Generale è il lamento di tutti gli Scrittori georgici che i boschi si vadin di-

mi-

minuendo alla giornata, senza che si badi a formarne de' nuovi per comodo propio, e di coloro, che dopo noi verranno. Nelle Ruffie stesse, e nella Norvegia, che si guardavano un tempo come i magazzini del legname per l'Europa, se ne prova oggi la mancanza; per cui il Sig. LEPECHIN (1) debitamente afferma, che in molti luoghi, ne' quali i nostri maggiori accendevano il fuoco con legna, noi possiamo appena tenerlo acceso con istrame, e con fimo secco. Quindi con molto senno gli antichi consecrarono i boschi agli Dei, perchè si conservassero, come il castagno a Giove, l'alloro ad Apollo, ec. adorando, come dice PINIO, i boschi, e in essi il silenzio medesimo, come i simulacri d'avorio, e di oro, che gli Dei rappresentavano. Alcuni possessori, che attendon solo a distruggere, e non a formare nuovi boschi, non vogliono, com' essi dicono, spendere molto danajo per lasciare il comodo a' più tardi nipoti. Ma quando anche ciò fosse vero, i nostri maggiori han pure pensato per noi; e i posteri hanno tutto il dritto di ricever da noi i comodi della vita. In oltre s'ingannano a partito tutti coloro, che ragionano in siffatto modo; perciocchè un bosco ben seminato, e con diligenza educato, non tarda molto a rendere un considerevole prodotto, e maggiore di quello, che aver si possa da quale si voglia altra maniera di coltivazione. Il

(1) *Voyage en Russie.*

cel. Young, ch'è dello stesso sentimento, riferisce tra le altre sperienze, che il Sig. Stileman seminò *campi* 100. a pini selvaggi, mettendo a principio pini 5000. per ogni *campo*, e poi riducendoli a 2000. col diradarli. Le piante 3000. tolte gli compensaron porzione della spesa. Dopo anni 14 ogni albero tagliato valeva penny 18. (carlini. 3. in circa); e perciò le piante 2000. valevano lire sterline (ducati 6. in circa) 150. per ogni *campo*: onde *campi* 100. dopo anni 14. renderono lire sterline 15, 000: dalle quali tolte lire sterline 1100. per tutte le spese della piantagione, e della coltura del bosco; restarono a beneficio del padrone lire sterline 13, 900. Ciò posto, ognun si determini a formar nuovi boschi, e secondo che suggerisce il Sig. Canonico Muzzi (1) in cinque luoghi diversi opportuna e necessaria cosa è d'avere i boschi, cioè nelle alte montagne, nelle piagge ripide, lungo il crine de' monti, e delle alte colline, lungo le rive de' fiumi e de' torrenti, e lungo il lido del mare a poca distanza da' porti. Ognun capisce, che i boschi delle alte montagne, e di tutti i colli elevati in specie servono di riparo, e di freno a' venti, con rivolger altrove le nocive meteore; e mantengono le acque e le nevi, impedendo il preci-

(1) *Lezione sopra i boschi letta nell' Accad. de' Georgofili di Firenze il dì 9. di Ottobre* 1782.

cipizio delle piene, e'l cotanto dannoso interramento de' fiumi. Nella formazion poi de' boschi si badi alla simmetria, e all' ordine degli alberi, mettendoli a linee equidistanti, acciocchè le piante meglio vegetassero col beneficio dell'aria, che liberamente corre, e del sole, che penetra da per tutto. In oltre si affidi la coltura e la custodia de' boschi a persone, che intendessero nel miglior modo possibile l'arte, che debbon esercitare. Un albero ben educato in quanto al tronco, e in quanto a' rami può rendere moltissimo vantaggio al propietario, e specialmente se venga su diritto, grosso, e alto. Sappiam pure che il Sig. ZANTHIER con molta sua lode ha instruito i suoi paesani nell' arte di coltivare i boschi; e che l'immortal FEDERIGO II. volle, che il cel. GLEDITSCH insegnasse pubblicamente la coltura de' boschi, con ordinare che senza l'approvazion del maestro, niuno potesse far da custode de' boschi.

§. CXXXIII. Tutti gli alberi, de' quali si vogliono formar boschi o hanno il seme di buccia dura, o di buccia tenera. Nel primo caso bisogna mettere il seme nella terra opportuna in autunno, acciocchè l' umido dell' inverno preparì il medesimo allo sviluppo nella primavera: tali sono i nocciuoli del mandorlo, del noce, della ghianda di rovere, del castagno, del faggio, del giuggiolo, del prugno, del cornaro, ec. Nel secondo caso, essendo i semi di buccia tenera, basterà metter quelli nel semenzajo in primavera; tali sono i semi del gelso,

dell'olmo, del carpino, del pioppo, ec. In oltre delle piante de' boschi, altre si dicono *piante dolci*, che tagliate rasente alla terra, rigermogliano con vigore, come il castagno, l'orno, ec.; e altre *piante forti*, che avendo gemme esili, non mettono che debolissimi germogli. E venendo agli alberi, gli aceri (*acera*) si propagan per semi in primavera, e vogliono terreno a solatio, sciolto, e mezzanamente umido, quantunque vegetino pure in suolo asciutto. Il carpino (*carpinus betulus*), che cresce più presto in terren buono, che nel cattivo si propaga per seme, che si vuol mettere in terra nell'autunno, altrimenti starà anni 2. senza germogliare. Il faggio (*fagus silvatica*) si moltiplica co' semi in primavera, e ben vegeta in fondo leggiero e opaco, e ne' colli a levante, e a borea. Il castagno (*fagus castanea*) si propaga, come abbiam detto, per seme, e ne' boschi fa la sua comparsa, allignando benissimo in terren magro, e sabbioso, ancorchè esposto sia a tramontana. Il frassino (*fraxinus excelsior*) ama terra pingue e sciolta, e luoghi aperti, vegetando anche ne' siti ombrosi. Si è sperimentato che tanto vale un frassino di anni 30. o 40. quanto una quercia di anni 70. Il noce alligna in tutti i luoghi, e anche fra i sassi. I pioppi (*populus*) amano terre umide, e si moltiplicano bene anche per rami novelli. La quercia si propaga per mezzo di ghiande, e oltre al frutto per i porci, ci dona ottimo legno, e anche le galle. Il rovere, (*quercus* ro-

robur Lin.) ama terre argillose, e miste col ferro; e il cerro (*quercus cerris*) anche vuole terreni forti. Il sorbo tanto domestico, che selvaggio, e 'l sorbo da uccelli (*sorbus aucuparia*), che noi diciamo *sorbo peloso*, alligna ovunque, eccetto che ne'fondi umidi. Il tiglio, ottimo per la scultura, (*tilia Europoea*) vegeta meglio ne'luoghi bassi, che negli alti e asciutti. L'olmo (*ulmus campestris*) si può seminare nel mese di Giugno, tempo, in cui i suoi frutti maturano, e con la debita attenzione si vedranno nel mese di Agosto spuntare nel semenzajo le pianticelle. L'orno (*betula alnus*, Lin.) ama i luoghi umorosi, e dal taglio della sua corteccia scaturisce la manna, e il suo legno divien quasi pietra nell'acqua. Oltre agli alberi di foglie larghe, de'quali abbiam fatto parola, sonvi degli altri di foglie lunghe, strettissime, acute in cima, come lesina, setolose, dure e grosse: le quali sono sempre verdi, eccetto, che quelle del larice: amano essi il clima temperato più che il caldo, e allignan bene in terre fredde, e nelle arenose de'monti; di tal natura sono i pini, il tasso, il ginepro, ec., che trasudano per lo più della resina. Come si moltiplichi il pino, si è notato altrove. Lo SCOPOLI (1) afferma, che non siavi pianta migliore del pino; perciocchè le sue radici legano i terreni, il legno somministra travi e tavole per molti usi, i rami servo-

(1) *Flor. Carniol. II.*

vono per lo fuoco, e per le siepi, la corteccia trasuda gomma balsamica, le frondi sono buone per istrame alle bestie, e co' folti rami difendono esse le piante dilicate da' raggi del sole, e dalla pioggia dirotta: quindi, conchiude il lodato Autore, la coltura, e la conservazion de' pini dee interessare ugualmente il Principe e i cittadini. Specie di pini sono l'abete, il cembro, il larice, il cedro del Libano, ec. Il tasso (*taxus*), che somiglia al pino, produce bacche, non dà resina, e 'l suo legno ha la durezza dell'ebano. Il ginepro (*juniperus communis*) siccome ne' luoghi freddi e ne' fondi aridi cresce poco; così ne' luoghi temperati, e nelle terre di buon fondo arriva a maggiore altezza. Finalmente il cipresso (*cupressus*), il quale a forma di cono s'innalza dirittamente al cielo, vuole clima caldo, e buon fondo: esso teme il freddo ne' suoi primi anni; ma dopo gli anni 12. o 15. divien sì gagliardo, che insulta i freddi dello stesso Nord. Quì in Salerno merita di esser notato con lode il cipresso del nostro giardino di S. Niccola la Palma, albero bellissimo e altissimo, che forma pregio della Città, avendo palmi 14. di circonferenza del tronco, e più di palmi 150. di altezza. Il cipresso si propaga per mezzo di semi, e dopo anni 3. o 4. le pianticelle si trasportano nel propio sito, ove debbon vivere i loro anni.

FINE DEL TOMO SECONDO.

IN-

INDICE

DE' CAPITOLI